

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

## Ανάλυση εισοδήματος των μισθωτών και παράγοντες που το επηρεάζουν

Δανάη Φ. Γκαρτζονίκα

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής  
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των  
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Πειραιάς  
Οκτώβριος 2012

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

## Ανάλυση εισοδήματος των μισθωτών και παράγοντες που το επηρεάζουν

Δανάη Φ. Γκαρτζονίκα

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής  
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των  
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Πειραιάς  
Οκτώβριος 2012

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ. .... συνεδρίασή του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική. Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Καλογήρου Σταμάτης (Επιβλέπων)
- Τσίμπος Κλέων
- Βερροπούλου Γεωργία

Η έγκριση της Διπλωματική Εργασίας από το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμών του συγγραφέα.

# UNIVERSITY OF PIRAEUS



**DEPARTMENT OF STATISTICS  
AND INSURANCE SCIENCE**

**POSTGRADUATE PROGRAM IN  
APPLIED STATISTICS**

## **Analysis of employees' income and factors that affect it.**

**By  
Danai F. Gkartzonika**

**MSc Dissertation**

Submitted to the Department of Statistics and Insurance  
Science of the University of Piraeus in partial fulfillment of  
the requirements for the degree of Master of Science in  
Applied Statistics

Piraeus, Greece  
October 2012

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Ευχαριστίες

---

Ξεκινώντας την παρούσα διπλωματική εργασία, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που βοήθησαν στην πραγματοποίησή της. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους γονείς μου που στάθηκαν στο πλευρό μου με κάθε δυνατό τρόπο κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, αρωγοί σε κάθε μου προσπάθεια. Σε κάθε άλλη περίπτωση δεν θα καθίστατο δυνατή η πλήρης και απερίσπαστη αφοσίωσή μου σε οποιαδήποτε δραστηριότητα απαιτούνταν από τις σπουδές μου.

Επιπλέον, ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον επόπτη της διπλωματικής μου εργασίας λέκτορα Κ. Σταμάτη Καλογήρου, ο οποίος με τις χρήσιμες και εποικοδομητικές του παρατηρήσεις με καθοδήγησε καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Για τον υπολογισμό του εισοδήματος καθώς και των παραγόντων που το επηρεάζουν χρησιμοποιήθηκε το Microsoft Office Excel 2007. Η εφαρμογή της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης έγινε δυνατή με τη χρήση του λογισμικού GWR4. Θα ήθελα επίσης να αναγνωρίσω τη χρήση του λογισμικού OpenGeoDa έκδοση 1.2.0 στην ανάλυση της χωρικής αυτοσυσχέτισης. Το Quantum GIS 1.8.0 χρησιμοποιήθηκε για τις χαρτογραφήσεις του εισοδήματος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



# Περίληψη

---

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αφενώς επιχειρεί να ενισχύσει τη βιβλιογραφία σχετικά με τη χωρική δομή του εισοδήματος των περιφερειών της Ελλάδας, αφετέρου να αναλύσει χωρικά το εισόδημα των μισθωτών σε επίπεδο περιφερειακών ενοτήτων όπως αυτοί ορίζονται από τη νέα αυτοδιοικητική διαίρεση της Ελλάδας, σύμφωνα με το “Πρόγραμμα Καλλικράτης”. Η εργασία επικεντρώνεται στην εφαρμογή τεχνικών διερευνητικής και ερμηνευτικής ανάλυσης των δεδομένων με στόχο τη μελέτη του μέσου ετήσιου φορολογούμενου εισοδήματος των μισθωτών με βάση τα στατιστικά δελτία φορολογικών δεδομένων των οικονομικών ετών 2002-2010 του Υπουργείου Οικονομικών. Τα αποτελέσματα της διερευνητικής ανάλυσης υπέδειξαν τις περιφερικές ενότητες Κοζάνης και Αθηνών σαν περιοχές με ιδιαίτερα υψηλά εισοδήματα. Οι παράγοντες που ερμηνεύουν το μέσο ετήσιο εισόδημα μισθωτών είναι το ποσοστό των απόφοιτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τέσσερις κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας των οικονομικά ενεργών μισθωτών, ενώ αρνητική επίδραση έχει το ποσοστό κτιρίων που χρησιμοποιείται πρωτεύοντως σαν γραφείο ή κατάστημα. Τέλος, οι προαναφερθέντες παράγοντες διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν χωρικά μεταβαλλόμενη επίδραση στο μέσο δηλωθέν εισόδημα των μισθωτών.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Abstract

---

The present master thesis on the one hand attempts to enhance the existing literature on the spatial structure of the income of the Greek regions, and on the other hand to analyze spatially the income of employees at county level, as defined by the new self-governing division of Greece according to “Kallikrates” program. The thesis focuses on applying exploratory techniques and explanatory data analysis to study the average annual taxable income of employees, based on statistical summaries of tax data for the fiscal years 2002-2010 as reported by the Ministry of Finance. The results of the exploratory analysis indicate the prefectures of Kozani and Athens as regions of the highest income. The factors that are associated with the average annual income of the employees are the proportion of graduates of higher education and four of the proportions by sector of economic activity, while the percentage of buildings used primarily as an office or shop has a negative effect on income. Finally, the aforementioned factors are not found to have spatially varying impact on the average income of employees.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Περιεχόμενα

---

Κατάλογος Πινάκων	ix
Κατάλογος Σχημάτων	xi
Κατάλογος Χαρτών	xiii
Κατάλογος Συντομογραφιών	xv
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	5
2.1: Ιστορικό πλαίσιο και θεωρητική βάση	5
2.2: Βιβλιογραφική ανασκόπηση	13
2.2.1: Σε ευρωπαϊκό ή ευρύτερο πλαίσιο	13
2.2.2: Σε ελληνικό πλαίσιο	21
2.2.3: Σε μικρότερη γεωγραφική ανάλυση	30
Κεφάλαιο 3: Δεδομένα	35
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία	41
4.1: Διερευνητικές μέθοδοι χωρικής ανάλυσης	41
4.1.1: Χαρτογράφηση	41
4.1.2: Περιγραφική Στατιστική	42
4.1.3: Καμπύλη Lorenz και ο δείκτης ανισοκατανομής Gini	42
4.1.4: Ο δείκτης Theil	43
4.1.5: Δείκτης Atkinson	44
4.1.6: Συντελεστής μεταβλητότητας (CV)	44
4.1.7: Σχόλια για δείκτες	45
4.1.8: Δείκτης μέτρησης χωρικής συσχέτισης Moran's I και τοπικοί δείκτες χωρικής συσχέτισης LISA	46
4.2: Μοντέλο γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης	47
Κεφάλαιο 5: Ανάλυση-Σχολιασμός	51
5.1: Διερευνητική ανάλυση εισοδήματος	51
5.2: Ερμηνευτική ανάλυση εισοδήματος	73
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα	81
Βιβλιογραφικές Αναφορές	83

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Κατάλογος Πινάκων

---

<u>Πίνακας 1:</u> Περιγραφικά στατιστικά μέσου δηλωθέντος και αποπληθωρισμένου εισοδήματος των μισθωτών, βάσει φορολογικών δηλώσεων των ετών 2002-2010, σε επίπεδο Νομού στην Ελλάδα.	51
<u>Πίνακας 2:</u> Δείκτης ανισοκατανομής Gini για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	59
<u>Πίνακας 3:</u> Δείκτης ανισοκατανομής Theil για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	60
<u>Πίνακας 4:</u> Δείκτης ανισοκατανομής Atkinson για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	61
<u>Πίνακας 5:</u> Συντελεστής μεταβλητότητας για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	62
<u>Πίνακας 6:</u> Ολικοί δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I με κριτήριο γειτνίασης 6 και 8 γειτόνων για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	63
<u>Πίνακας 7:</u> Υπόμνημα θεματικών χαρτών.	67
<u>Πίνακας 8:</u> Συγκεντρωτικός πίνακας των Νομών που αποτελούν εστίες χαμηλών-χαμηλών, υψηλών-υψηλών, χαμηλών-υψηλών και υψηλών-χαμηλών εισοδημάτων για την περίοδο 2002-2010.	72
<u>Πίνακας 9:</u> Περιγραφικά μέτρα για μέσο εισόδημα μισθωτών δηλωθέν κατά το ημερολογιακό έτος 2002.	73
<u>Πίνακας 10:</u> Έλεγχοι για την κανονικότητα της κατανομής του εισοδήματος των μισθωτών για το 2002.	73
<u>Πίνακας 11:</u> Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης και γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης με μέθοδο stepwise για το μέσο ετήσιο εισόδημα των μισθωτών για το 2001.	74-76
<u>Πίνακας 12:</u> Αποτελέσματα στατιστικών ελέγχων που αφορούν τα κατάλοιπα της γραμμικής παλινδρόμησης του μέσου ετήσιου εισοδήματος των μισθωτών για το 2001.	79

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



# Κατάλογος Σχημάτων

---

<u>Σχήμα 1</u> : Νέα διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτης. Με μαύρη γραμμή οριοθετούνται τα σύνορα των ισχυουσών περιφερειακών ενότητων, με εξαίρεση αυτή της Αττικής.	36
<u>Σχήμα 2</u> : Θηκογράμματα τιμών μέσου δηλωθέντος εισοδήματος μισθωτών για τα έτη 2002-2010.	52
<u>Σχήμα 3</u> : Θηκογράμματα μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών όπως δηλώθηκαν στις φορολογικές δηλώσεις των ετών 2002-2010.	53
<u>Σχήμα 4</u> : Διάγραμμα δείκτη ανισοκατανομής εισοδήματος Gini σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	60
<u>Σχήμα 5</u> : Διάγραμμα δείκτη ανισοκατανομής εισοδήματος Theil σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	60
<u>Σχήμα 6</u> : Διάγραμμα δείκτη ανισοκατανομής εισοδήματος Atkinson σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	61
<u>Σχήμα 7</u> : Διάγραμμα συντελεστή μεταβλητότητας σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.	62
<u>Σχήμα 8</u> : Διάγραμμα διασποράς ολικού δείκτη Moran's I με 6 κοντινότερους γείτονες για το οικονομικό έτος 2002 σε αποπληθωρισμένα εισοδήματα μισθωτών.	65
<u>Σχήμα 9</u> : Διάγραμμα διασποράς ολικού δείκτη Moran's I με 6 κοντινότερους γείτονες για το οικονομικό έτος 2010 σε αποπληθωρισμένα εισοδήματα μισθωτών.	66
<u>Σχήμα 10</u> : Ιστόγραμμα συχνοτήτων για το εισόδημα που παράχθηκε από τους μισθωτούς το 2001 και προσαρμογή της καμπύλης της κατανομής.	74
<u>Σχήμα 11</u> : Ιεράρχηση προβλεπτικών παραγόντων βάση των τυποποιημένων συντελεστών.	77

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Κατάλογος Χαρτών

---

<u>Χάρτης 1:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2002 σε επίπεδο Νομού.	54
<u>Χάρτης 2:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2003 σε επίπεδο Νομού.	54
<u>Χάρτης 3:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2004 σε επίπεδο Νομού.	55
<u>Χάρτης 4:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2005 σε επίπεδο Νομού.	55
<u>Χάρτης 5:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2006 σε επίπεδο Νομού.	56
<u>Χάρτης 6:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2007 σε επίπεδο Νομού.	56
<u>Χάρτης 7:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2008 σε επίπεδο Νομού.	57
<u>Χάρτης 8:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2009 σε επίπεδο Νομού.	57
<u>Χάρτης 9:</u> Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών, όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2010 σε επίπεδο Νομού.	58
<u>Χάρτης 10:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2002 για 6 γείτονες.	68
<u>Χάρτης 11:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2003 για 6 γείτονες.	68
<u>Χάρτης 12:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2004 για 6 γείτονες.	69
<u>Χάρτης 13:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2005 για 6 γείτονες.	69
<u>Χάρτης 14:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2006 για 6 γείτονες.	70
<u>Χάρτης 15:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2007 για 6 γείτονες.	70
<u>Χάρτης 16:</u> Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου	

εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2008 για 6 γείτονες.	71
<u>Χάρτης 17</u> : Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2009 για 6 γείτονες.	71
<u>Χάρτης 18</u> : Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2010 για 6 γείτονες.	72

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Κατάλογος Συντομογραφιών

---

(ΑΕΠ)	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
(ΑΕΙ)	Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
(ΕΣΥΕ)	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος
(ΕΛΣΤΑΤ)	Ελληνική Στατιστική Αρχή
(ΕΕ)	Ευρωπαϊκή Ένωση
(ΕΤΠΑ)	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
(ΜΟΠ)	Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα
(ΗΠΑ)	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
(ΚΠΣ)	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
(ΟΟΣΑ)	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας & Ανάπτυξης
(ΠΕΠ)	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα
(ΣΔΦΔ)	Στατιστικά Δελτία Φορολογικών Δεδομένων
(ΓΣΠ)	Γεωγραφικά σταθμισμένη παλινδρόμηση
(ESDA)	Exploratory spatial data analysis
(GWR)	Geographically Weighted Regressions

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

---

Το πρόβλημα της άνισης χωρικής κατανομής του εισοδήματος, των οικονομικών ευκαιριών και δραστηριοτήτων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο είναι και θα συνεχίσει να είναι, ένα σημαντικό ζήτημα, θεωρητικά και πρακτικά, παρά την θεαματική ανάκαμψη της διεθνούς οικονομίας κατά τη διάρκεια της μεταπολεμικής περιόδου. Σημαντική είναι η οικονομική ανάπτυξη που παρατηρείται στη πλειοψηφία των χωρών ή περιφερειών σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά επίσης σημαντική είναι και η, άλλοτε σε μεγαλύτερο και άλλοτε μικρότερο βαθμό, οικονομική ανισότητα των πληθυσμών.

Οι εισοδηματικές ανισότητες αναφέρονται στις διαφορές μεταξύ (φυσικών) προσώπων ως προς το εισόδημα και την πρόσβαση σε πόρους. Με τον όρο εισόδημα αναφερόμαστε στο χρηματικό εισόδημα μιας και αποτελεί εκείνο το είδος πλούτου που είναι εύκολα μετρήσιμο και άμεσα κατανοητό αλλά επιπλέον καταγράφεται και ελέγχεται σε ετήσια βάση από επίσημους φορείς. Ένας από τους θεμελιώδεις στόχους μιας κοινωνίας είναι η κοινωνική δικαιοσύνη που μεταφράζεται σε δίκαιη διανομή του εισοδήματος. Η πολιτική αναδιανομής του εισοδήματος αποτελεί τον τρόπο με τον οποίο επιδιώκεται η άμβλυνση της απόκλισης της υπαρκτής από την κοινωνικά επιθυμητή διανομή εισοδήματος και κατ' επέκταση η κοινωνική συνοχή. Το τελευταίο γεγονός είναι περισσότερο από ποτέ επίκαιρο αφού στην παρούσα οικονομική συγκυρία η κοινωνική συνοχή δοκιμάζεται.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να ενισχύσει τη σχετική βιβλιογραφία διερευνώντας την ύπαρξη εισοδηματικών ανισοτήτων μεταξύ των νομών της Ελλάδας (χωρικό επίπεδο NUTS III) και να μελετήσει τη χωρική δομή του εισοδήματος αυτού με την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων ανάλυσης. Ως μονάδα ανάλυσης έχει ορισθεί το μέσο δηλωθέν εισόδημα των μισθωτών. Η χρονική περίοδος ανάλυσης ξεκινά το έτος 2002 και καταλήγει στο έτος 2009. Η μελέτη της χωρικής δομής και της κατανομής του εισοδήματος, γίνεται με τη βοήθεια μέτρων περιγραφικής στατιστικής και στη συνέχεια με τη δημιουργία κατάλληλου χωρικά λεπτομερούς στατιστικού μοντέλου εξετάζονται οι κοινωνικοί και δημογραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση του εισοδήματος και κατά συνέπεια τις εισοδηματικές ανισότητες. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι η γεωγραφικά σταθμισμένη παλινδρόμηση, η οποία παρέχει το μηχανισμό για να εξεταστεί η υπόθεση της απουσίας χωρικής στασιμότητας στις υπό εξέταση σχέσεις των επιλεγμένων μεταβλητών.

Τα ευρήματα της εργασίας θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στη μακροχρόνια δημόσια

συζήτηση που αφορά την πληρέστερη κατανόηση του περιφερειακού προβλήματος στην Ελλάδα εντοπίζοντας τους παράγοντες που διαμορφώνουν και σχηματίζουν τις ανισότητες με απώτερο σκοπό την εύρεση τρόπων επίλυσης του περίπλοκου αυτού ζητήματος. Τα συμπεράσματα μιας τέτοιας επικοινωνιακής συζήτησης θα μπορούσαν να αποτελέσουν τον οδηγό για να σχεδιαστεί εκ νέου η περιφερειακή πολιτική του κράτους η οποία ιδανικά θα οδηγούσε, στη δίκαιη κατανομή του πλούτου αλλά και στην αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των πόρων - είτε φυσικών και πλουτοπαραγωγικών είτε οικονομικών που προέρχονται από άλλες πηγές ή ακόμα και από εξωτερικούς φορείς όπως η ΕΕ - και κατά συνέπεια στην ευημερία ολόκληρης της χώρας. Επιπλέον τα συμπεράσματα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν άμεσα για να χυθεί φως στις τοπικές επιπτώσεις των μεγάλων εθνικών πολιτικών αλλαγών, όπως οι φόροι, οι ρυθμίσεις, η δημόσια κατανάλωση, τα επιδόματα ανεργίας, επιδόματα πολυτεχνίας κ.α.

Η μοντελοποίηση μέσου εισοδήματος είναι μια ερευνητική περιοχή για την οποία υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία από έρευνες και μελέτες των προηγούμενων ετών. Ωστόσο με την πάροδο του χρόνου νέα, πιο πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα καθώς και εξελίξεις στο θεωρητικό επίπεδο, δημιουργούν πρόσφορο έδαφος για την επανεξέταση του ίδιου φαινομένου ή για τη μελέτη της εξέλιξής του. Καινοτομία της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας αποτελεί η μελέτη μιας συγκεκριμένης εισοδηματικής ομάδας και συγκεκριμένα των μισθωτών.

Περνώντας στη δομή της εργασίας, η επόμενη ενότητα αρχικά θέτει το ιστορικό πλαίσιο και τη θεωρητική βάση του προβλήματος των εισοδηματικών ανισοτήτων. Εν συνεχεία παρουσιάζει συνοπτικά τα συμπεράσματα ορισμένων σημαντικών ερευνητικών εργασιών που πραγματοποιήθηκαν και αφορούν κατά μεγάλη πλειοψηφία Ευρωπαϊκές χώρες, μελετημένες είτε σαν μεμονωμένες περιπτώσεις είτε σαν υποσύνολα της ΕΕ (νεοεισαχθείσες χώρες ή χώρες των οποίων η ένταξη είναι υπό μελέτη). Επιπλέον γίνεται αναφορά και σε άλλες μελέτες για γεωγραφικά ορισμένες περιοχές εκτός ευρωπαϊκών ορίων. Στη συνέχεια, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας συνεχίζεται με έρευνες που αφορούν αποκλειστικά τον γεωγραφικό χώρο της Ελλάδας. Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα αναλύσεων με μεγαλύτερη γεωγραφική λεπτομέρεια, όπως λόγου χάρη της γειτονιάς οι οποίες παρόλο που είναι ολιγάριθμες σε σχέση με τις υπόλοιπες, χρησιμοποιούν τις πιο σύγχρονες μεθόδους και θεωρούνται οι πιο λεπτομερείς και ίσως οι πιο αξιόπιστες.

Η τρίτη ενότητα εστιάζει στην παρουσίαση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στην



έρευνα, τη φύση τους καθώς και τη γεωγραφική τους λεπτομέρεια.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται η διερευνητική (χαρτογράφηση, περιγραφικά μέτρα, δείκτες ανισοκατανομής κ.α.) και η ερμηνευτική μεθοδολογία (μοντελοποίηση, χωρική παλινδρόμηση) που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση του μέσου δηλωθέντος εισοδήματος των μισθωτών την περίοδο 2002-2009.

Η τελευταία ενότητα συνοψίζει τα συμπεράσματα της παρούσας διπλωματικής μεταπτυχιακής εργασίας και τέλος ακολουθούν οι ευχαριστίες προς αυτούς που βοήθησαν και συνέβαλαν στην εκπόνηση του παρόντος έργου.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

## **2.1: Ιστορικό πλαίσιο και θεωρητική βάση**

Η μελέτη των εισοδηματικών ανισοτήτων ανάμεσα σε κράτη, ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο γεωγραφικά ορισμένες περιοχές, είναι ένα αρκετά δημοφιλές θέμα τα τελευταία 60 χρόνια. Η συστηματική ενασχόληση των επιστημόνων και αναλυτών με τις περιφερειακές ανισότητες δημιούργησε και ανέδειξε διαφορετικά υποδείγματα μέσω εναλλακτικών προσεγγίσεων, τα οποία πολύ συχνά καταλήγουν σε αντιφατικά συμπεράσματα. Για το λόγο αυτό, δυστυχώς, δεν έχει υλοποιηθεί ο στόχος μιας ενιαίας και καθολικά αποδεκτής θεωρίας η οποία θα ήταν ικανή να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως: τι παράγει σε μια οικονομία τις ανισότητες, η σύγκλιση είναι ένας εφικτός στόχος, η τάση των οικονομιών είναι να αυξάνουν ή να μειώνουν τις ανισότητες;

Παρακάτω αναφέρονται οι κυριότερες οικονομικές θεωρίες της σύγκλισης και παρουσιάζονται τα κυριότερα σημεία τους. Οι πρώτες αναλύσεις, που χρονικά τοποθετούνται μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, έγιναν βάσει της θεωρίας των οικονομιών κλίμακας (μείωση του κόστους παραγωγής μιας επιχείρησης κατόπιν αύξησης της ποσότητας του παραγόμενου προϊόντος). Αργότερα, ως κυρίαρχη προσέγγιση των εισοδηματικών ανισοτήτων αναδείχτηκε το νεοκλασικό μοντέλο, το οποίο ασχολήθηκε με τους μηχανισμούς ισορροπίας μιας οικονομίας που μπορούν να οδηγήσουν στη σύγκλιση (τεχνολογία παραγωγής, διαπεριφερειακό εμπόριο, μετανάστευση). Στη συνέχεια, και σε αντίθεση με την προηγούμενη προσέγγιση, έχουμε τη σχολή της αστικής οικονομίας (η συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων σε αστικά περιβάλλοντα συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων και έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητάς των περιοχών αυτών), και της θεωρίας της ενδογενούς ανάπτυξης (η συσσώρευση γνώσης δημιουργεί αύξουσες αποδόσεις κλίμακας, συμπερασματικά οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης από τις αναπτυσσόμενες). Τέλος σύμφωνα με την πιο σύγχρονη σχολή της νέας οικονομικής γεωγραφίας ο γεωγραφικός παράγοντας παίζει εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στις ανισότητες (Πετράκος & Ψυχάρης, 2004). Η παρούσα ανάλυση χρησιμοποιεί το τελευταίο και χρονικά πιο πρόσφατο μοντέλο.

Το απλό γεωγραφικό μοντέλο που αναπτύχθηκε από τον Krugman το 1991, χαίρει ευρείας αναγνώρισης και θεωρείται γενεσιουργό της νέας θεώρησης της οικονομικής γεωγραφίας. Σίγουρα έδωσε ώθηση στην εμφάνιση ενός νέου κύματος θεωρίας και, σε μικρότερο ίσως βαθμό, εμπειρικού έργου. Παρόλο που η προσέγγιση αυτή έχει πολλά κοινά με παλιότερες προσεγγίσεις, κρίνεται σκόπιμο να επικεντρωθούμε στα χαρακτηριστικά στοιχεία εκείνα που την κάνουν να θεωρείται καινοτόμος και νέα αφετηρία. Πιο αναλυτικά, όσον αφορά τη στρατηγική μοντελοποίησης, η νέα θεωρία εντοπίζει μια «διελκυστίνδα» μεταξύ των δυνάμεων που τείνουν να προωθούν τη γεωγραφική συγκέντρωση και εκείνων που αντιτίθενται σε αυτή, με άλλα λόγια διακρίνονται κεντρομόλοι και φυγόκεντρος δυνάμεις στη γεωγραφική σύγκλιση. Επιπλέον η νέα βιβλιογραφία επιμένει σε μοντέλα γενικής ισορροπίας, στα οποία η χωρική δομή της τελευταίας προκύπτει από ενδογενείς, αυτόματες και εσωτερικές διαδικασίες σε μια οποιαδήποτε οικονομία. Η νέα γεωγραφική οικονομία μπορεί να προσεγγιστεί σαν ένα είδος οικονομικής ανάλυσης που προσπαθεί να εξηγήσει τη χωρική δομή μιας οικονομίας, δημιουργώντας μοντέλα, με τη βοήθεια ορισμένων τεχνικών μεθόδων, τα οποία χαρακτηρίζονται από αυξανόμενες αποδόσεις και ατελή ανταγωνισμό (ολιγοπώλια). Έτσι συμπερασματικά, τα μοντέλα αυτά παρουσιάζουν δυναμικές οικονομίες με πολλαπλές ισορροπίες και αυθόρμητη οργάνωση. Αυτό δημιουργεί κάποια χωρική δομή η οποία και προκαλεί την άνιση κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων σε περιοχές που κατανέμονται άνισα και οι φυσικοί πόροι (Krugman, 1998).

Παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον η παρατήρηση του ιστορικού πλαισίου μέσα στο οποίο η συστηματική έρευνα γύρω από τις εισοδηματικές ανισότητες έλαβε χώρα. Σε προηγούμενη παράγραφο εντοπίσαμε την αρχή του ενδιαφέροντος των αναλυτών για τη σύγκλιση περίπου στο 1940, την επαύριο δηλαδή της λήξης του Β' παγκοσμίου πολέμου. Εκείνη την περίοδο, στην Ευρωπαϊκή ήπειρο, συλλαμβάνεται η ιδέα της οικονομικής ενοποίησης, η οποία υλοποιείται το 1951 με την Ευρωπαϊκή Κοινότητα Άνθρακα και Χάλυβα. Η τελευταία εξελίχθηκε σε Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα και τελικά, από το 1993 μετονομάστηκε σε Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) με κύριο στόχο την οικονομική και νομισματική ένωση των συμμετεχόντων κρατών. Η Ελλάδα γίνεται το δέκατο μέλος της Ευρωπαϊκής κοινότητας μόλις το 1981. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η ΕΕ αποτελεί την μοναδική προσπάθεια διεθνώς, οικονομικής ολοκλήρωσης η οποία, βάσει των νόμων που τη διέπουν, υποχρεούται να αντιμετωπίζει τις εισοδηματικές ανισότητες που παρουσιάζονται μέσα στα σύνορά της.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση με την περιφερειακή πολιτική της, η οποία χαρακτηρίζεται ως

πολιτική αλληλεγγύης, αποσκοπούσε από τη γέννησή της στο να προωθήσει σε κοινοτικό επίπεδο τις παρεμβάσεις, οι οποίες, παράλληλα με έναν εθνικό αναπτυξιακό σχεδιασμό, θα επέτρεπαν στις περιφέρειες που αντιμετωπίζουν τις μεγαλύτερες δυσχέρειες, να αντισταθμίζουν τα μειονεκτήματά τους. Πρωταρχικός λοιπόν στόχος της κοινής οικονομικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι να αμβλύνει τις ανισότητες μεταξύ των κρατών-μελών της και μεταξύ των περιφερειών της. Αυτό είναι απόλυτα λογικό αφού η ένωση θα μπορέσει να δρέψει τους καρπούς της συνεργασίας και της εξειδίκευσης μόνο στο βαθμό που είναι δυνατό να επωφεληθούν οι αυτόνομες εθνικές οικονομίες από την πορεία προς την οικονομική ολοκλήρωση.

Η σημασία που η Ένωση δίνει στη σύγκλιση των περιφερειών της, αποτυπώνεται αρχικά στην πράξη ίδρυσης του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), μόλις το 1974, με κύρια αποστολή την ενίσχυση της οικονομικής και πολιτικής συνοχής μέσω χρηματοδοτήσεων προς μικρές ή μεσαίες επιχειρήσεις, έργα υποδομής, μέτρα τεχνικής βοήθειας, χρηματοδοτικά μέσα (επιχειρηματικά κεφάλαια, ταμεία τοπικής ανάπτυξης, κλπ.) με στόχο την τοπική ανάπτυξη και την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των πόλεων και των περιφερειών (Ευρωπαϊκής, 2006).

Επιπλέον, η συνθήκη του Μάαστριχτ αποτελεί δομικό πυλώνα της νομισματικής ένωσης στην οποία καθορίζονται τα λεγόμενα «κριτήρια σύγκλισης»<sup>1</sup>, που είναι ουσιαστικά οικονομικές και δημοσιονομικές προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιεί κάθε κράτος μέλος της Ε.Ε. ούτως ώστε να είναι σε θέση να υιοθετήσει το ευρώ ως ενιαίο νόμισμα. Επιγραμματικά οι προϋποθέσεις είναι οι εξής: μακροπρόθεσμη σταθερότητα τιμών, υγιή δημοσιονομικά οικονομικά, συμμετοχή στο μηχανισμό συναλλαγματικών ισοτιμιών του ευρωπαϊκού νομισματικού συστήματος και τέλος σύγκλιση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένως, έχει σπαταλήσει αρκετούς πόρους για να πλησιάσει το στόχο της οικονομικής σύγκλισης. Επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον μας στα στενά γεωγραφικά πλαίσια του Ελληνικού κράτους και ανατρέχοντας στην ιστορία της χώρας μας ως κράτος μέλος της ΕΕ, εντοπίζουμε την πρώτη φάση της εύνοιας της χώρας από την κοινοτική περιφερειακή πολιτική το 1986 με τα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα (ΜΟΠ) (Ελλάδα: Συγχρηματοδοτούμενα Αναπτυξιακά Προγράμματα). Κατά τη διάρκεια της ακόλουθης περιόδου, και πιο συγκεκριμένα το 1988, αποφασίστηκε η ριζική μεταρρύθμιση της λειτουργίας των Διαρθρωτικών Ταμείων που

---

<sup>1</sup>(Συνθήκη του Μάαστριχτ, Φεβρουάριος 1992, Άρθρο 109j)

οδήγησε στον συντονισμό των πολιτικών των κοινοτικών διαρθρωτικών ταμείων, που μέχρι τότε παρέμεναν ανεξάρτητες. Η μεταρρύθμιση αυτή προέβλεπε σταδιακή αύξηση των πόρων των διαρθρωτικών ταμείων και επίσης ότι η ευθύνη των αναπτυξιακών δράσεων και προγραμμάτων, που συγχρηματοδοτεί η Ευρωπαϊκή Κοινότητα μοιράζεται ανάμεσα στις εθνικές και περιφερειακές αρχές της χώρας και στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Η αναπτυξιακή στρατηγική που εφαρμόστηκε στην Ελλάδα από το 1986 μέχρι το 1993, που καλύπτει τόσο τα ΜΟΠ όσο και το Α΄ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (ΚΠΣ), χαρακτηρίστηκε κυρίως από τη μεγάλη διασπορά των διαθέσιμων πόρων σε μικρά έργα υποδομής. Η πολιτική αυτή στήριξε την οικονομική δραστηριότητα και διευκόλυνε τη βελτίωση του επιπέδου ζωής στις αγροτικές και περιμετρικές περιοχές. Αναβάθμισε το επαρχιακό δίκτυο μεταφορών και ενίσχυσε τον εκσυγχρονισμό των μικρών γεωργικών και τουριστικών επιχειρήσεων. Κατά την περίοδο 1994-1999, κατά την οποία η χώρα δέχτηκε το Β΄ ΚΠΣ, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση σε έργα υποδομής εθνικής σημασίας που ενισχύουν την εξωστρέφεια της οικονομίας και τη γενικότερη διασύνδεση της χώρας με το εξωτερικό. Δόθηκε προτεραιότητα στην προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης μέσα από ένα ευρύτερο φάσμα δραστηριοτήτων και με κύριο στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και τη δημιουργία καλύτερων συνθηκών διαβίωσης στα αστικά κέντρα. Κύριο χαρακτηριστικό της περιόδου αυτής είναι η προετοιμασία της χώρας για την ένταξη στην Ένωση καθώς και η υλοποίηση μεγάλων έργων υποδομής σε ολόκληρη την χώρα όπως οδικοί άξονες, λιμενικά έργα, εκσυγχρονισμός του σιδηροδρομικού δικτύου, μετρό της Αθήνας, ενεργειακά έργα, τηλεπικοινωνίες, νοσοκομεία, κλπ. Την περίοδο 2000-2006 η στήριξη που παρέχει στην Ελλάδα η Ευρωπαϊκή Ένωση πραγματοποιείται μέσω Γ΄ ΚΠΣ, των Κοινοτικών Πρωτοβουλιών<sup>2</sup> και του Ταμείου Συνοχής<sup>3</sup>. Για την επίτευξη των στόχων του ΚΠΣ 2000-

---

<sup>2</sup> Οι τέσσερις κοινοτικές πρωτοβουλίες των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών Ταμείων για το χρονικό διάστημα 2000 - 2006 ήταν :1)EQUAL: διεθνική συνεργασία για την προώθηση νέων πρακτικών καταπολέμησης των πάσης φύσεως διακρίσεων και των ανισοτήτων στην πρόσβαση στην αγορά εργασίας, 2)LEADER+: ανάπτυξη της υπαίθρου μέσω ολοκληρωμένων αναπτυξιακών προγραμμάτων και συνεργασίας ομάδων τοπικής δράσης, 3)URBANii :οικονομική και κοινωνική ανασυγκρότηση των πόλεων και των συνοικιών που αντιμετωπίζουν κρίση, ώστε να προωθηθεί η βιώσιμη αστική ανάπτυξη, 4)INTERREG III: διασυνοριακή, διεθνική και διαπεριφερειακή συνεργασία που αποβλέπει στην τόνωση της ανάπτυξης και σε ισόρροπη και αρμονική διευθέτηση του ευρωπαϊκού εδάφους.

<sup>3</sup> Το Ταμείο Συνοχής ιδρύθηκε επίσημα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1164/94 και ορίστηκε ότι η δράση του είναι συμπληρωματική εκείνης των Διαρθρωτικών Ταμείων, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και των άλλων χρηματοδοτικών μέσων και στοχεύει στην υποβοήθηση των λιγότερο εύπορων Κρατών Μελών. Παρέχει χρηματοδοτική συνδρομή σε έργα ή σε ανεξάρτητα από τεχνική και χρηματοδοτική άποψη στάδια έργων ή σε ομάδες έργων τα οποία συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στη συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση στον τομέα του περιβάλλοντος και στον τομέα των μεταφορών. Μπορεί επίσης να χορηγεί

2006 καταρτίστηκαν και υλοποιούνται 25 Επιχειρησιακά προγράμματα εκ των οποίων τα 11 αφορούν εθνικές τομεακές πολιτικές, τα 13 είναι Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ), ένα για κάθε μία από τις 13 περιφέρειες της χώρας και στα οποία έχει κατανεμηθεί το 1/3 περίπου των διαθέσιμων πιστώσεων των Διαρθρωτικών Ταμείων για την περίοδο 2000-2006 και ένα επιχειρησιακό Πρόγραμμα Τεχνική Βοήθεια που στόχο έχει να ενδυναμώσει, να στηρίξει και να βελτιώσει το σύστημα διαχείρισης, παρακολούθησης και ελέγχου του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων. Τέλος για την περίοδο 2007-2013, συντάσσεται το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) (ΕΣΠΑ 2007-2013, πρόγραμμα για την ανάπτυξη) το οποίο αποτελεί έγγραφο προγραμματισμού για τον προγραμματισμό των Ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε εθνικό επίπεδο για την προαναφερθείσα περίοδο. Το ΕΣΠΑ εξασφαλίζει ότι η συνδρομή από τα Ταμεία συμβαδίζει με τις κοινοτικές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη συνοχή και προσδιορίζει το σύνδεσμο μεταξύ των κοινοτικών προτεραιοτήτων αφενός και του εθνικού προγράμματος μεταρρυθμίσεων αφετέρου και υλοποιείται μέσω Τομεακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων και Προγραμμάτων Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας.

Κατά τη διάρκεια των διαδικασιών αυτών, όπως είναι αναμενόμενο, δημιουργήθηκε η ανάγκη τόσο από τα Ευρωπαϊκά όργανα αλλά και από ανεξάρτητους ερευνητές, για μελέτες οι οποίες κατά κύριο λόγο καταπαύστηκαν αρχικά με την μακροχρόνια ανάπτυξη του κατά κεφαλήν Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ), με τη σύγκριση της ανάπτυξης ανάμεσα σε κράτη καθώς και με την χρονική εξέλιξη της αναπτυξιακής πορείας κάθε κράτους. Πολύ συχνά επίσης, αντικείμενο μελέτης έγινε και η σύγκριση της Ευρωπαϊκής Ένωσης με το ομοσπονδιακό κράτος των ΗΠΑ. Εκτενής αναφορά όμως σε άλλες, με παρόμοιο ή μη περιεχόμενο, μελέτες θα γίνει σε ακόλουθο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας.

Παρά τις εντυπωσιακές επιδόσεις όσον αφορά στην ανάπτυξη, κυρίως κατά τη διάρκεια της πενταετίας 1995-2000 και την αδιαμφισβήτητα επιτυχή ένταξή της στην Ευρωπαϊκή ένωση, η Ελλάδα σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες του Ευρωπαϊκού χάρτη υστερεί από πολλές απόψεις σε επίπεδο οικονομικό, πολιτικό και διαρθρωτικό. Το φαινόμενο αυτό αποτελεί παράδοξο διότι παρόλο που η χώρα παρουσιάζει έναν από τους χαμηλότερους βαθμούς περιφερειακών εισοδηματικών ανισοτήτων μεταξύ της Ευρώπης των 15, οι Ελληνικές περιφέρειες αντιμετωπίζουν ένα συνδυασμό προβλημάτων που αφορούν την

---

ενίσχυση για τη σύνταξη προπαρασκευαστικών μελετών που συνδέονται με τα έργα και τη λήψη μέτρων τεχνικής υποστήριξης συμπεριλαμβανομένων των ενεργειών πληροφόρησης και δημοσιότητας.

καθυστερημένη ανάπτυξη, την οπισθοδρόμηση και άλλα προβλήματα που αλληλεπιδρούν και εν τέλει τονίζουν τα προβλήματα ίδιου χαρακτήρα που αντιμετωπίζει η χώρα σαν σύνολο. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι παρά την σχεδόν εικοσιπενταετή εξωτερική οικονομική βοήθεια, η Ελλάδα συνεχίζει να στηρίζεται σχεδόν εξ' ολοκλήρου στην προαναφερθείσα βοήθεια ακόμα και σήμερα για τον εκσυγχρονισμό και την επέκταση των υποδομών της, γεγονός που είναι κρίσιμο όχι μόνο για την οικονομική της επίδοση αλλά και για την ανάπτυξη των καθυστερημένων περιφερειών της. Μελέτες σχετικά με την καθυστερημένη ανάπτυξη ή και πολλές φορές την οπισθοδρόμηση των Ελληνικών περιφερειών έχουν επισημάνει πολλές φορές την πολύπλοκη αλληλεπίδραση των διάφορων παραγόντων που συμβάλλουν στην ανάδειξη και τη διαίωνιση του λεγόμενου περιφερειακού προβλήματος, και κατ' επέκταση, σε εθνικό επίπεδο, στην ανάπτυξη της χώρας (Monastiriotis, 2009). Σε πολιτικό επίπεδο, τα παραπάνω μεταφράζονται σε κριτική ή ακόμα και σκεπτικισμό απέναντι στην αποτελεσματικότητα της ευρωπαϊκής και εθνικής περιφερειακής πολιτικής. Είναι ζωτικής σημασίας ζήτημα για μια χώρα η αναζήτηση βέλτιστου τρόπου επίλυσης του περιφερειακού της προβλήματος αφού αυτό μεταλλάσσεται και παίρνει άλλες μορφές αναδεικνύοντας νέα ζητήματα όπως: της διαχείρισης της αστικής ανάπτυξης, της βιώσιμης αιφόρου ανάπτυξης, της αξιοποίησης της Έρευνας και της Ανάπτυξης, των θεμάτων απασχόλησης και των εργασιακών σχέσεων, των θεμάτων μετανάστευσης, του πολιτισμού κ.λπ. (Παπαδασκαλόπουλος & Χριστοφάκης, 2004).

Η παρούσα μελέτη δεν έχει ως σκοπό την εύρεση τρόπου επίλυσης του προκείμενου περιφερειακού ζητήματος. Παρόλα αυτά, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν οι διαφορετικοί παράγοντες που έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση της σημερινής εικόνας και έκτασης του φαινομένου. Όπως τονίζεται από τους Πετράκο και Ψυχάρη (2004, σσ. 103-117) ο εντοπισμός αυτών των παραγόντων, και η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο δρουν και επηρεάζουν τις περιφερειακές ανισότητες αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για μια ολοκληρωμένη αντίληψη των τάσεων και δυναμικών που αναπτύσσονται, και μια αξιολόγηση των μελλοντικών προοπτικών. Παρακάτω παρουσιάζονται επιγραμματικά οι παράγοντες, που σύμφωνα με την προαναφερθείσα μελέτη δεν επέτρεψαν την υλοποίηση της ευρωπαϊκής σύγκλισης στη χώρας μας, διαμορφώνοντας το περιφερειακό πρόβλημα.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με πολλές ιδιαιτερότητες, οι οποίες έχουν καθοριστεί από παράγοντες όπως η ιστορία, η μορφολογία της χώρας, η οικονομία καθώς και η αμφιλεγόμενη πολιτική που έχει εφαρμοστεί. Απλά αναφέρεται ότι το κύριο χαρακτηριστικό του



περιφερειακού μοτίβου της Ελλάδας είναι η ύπαρξη μεγάλης συγκέντρωσης του πληθυσμού, των οικονομικών δραστηριοτήτων και των υποδομών στην ευρύτερη περιοχή γύρω από την Αθήνα και το κύριο αστικό κέντρο της Βόρειας Ελλάδας, τη Θεσσαλονίκη. Σαν αποτέλεσμα, η οικονομική και αστική δραστηριότητα έχει αναπτυχθεί κατά μήκος αυτού του άξονα.

Χωρίς αμφιβολία, στην Ελλάδα η ιστορική συγκυρία έχει παίξει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της σημερινής εικόνας των ανισοτήτων. Καταρχάς το ελληνικό κράτος, ιδρυθέν μόλις το 1828, αναγκάστηκε να τοποθετήσει το μητροπολιτικό της κέντρο στο νότιο τμήμα της χώρας - γεωγραφικό κέντρο του τότε κράτους - , αρκετά μακριά δηλαδή από γειτονικές και ευρωπαϊκές αγορές, σε αντίθεση με ότι παρατηρείται στις άλλες χώρες του Ευρωπαϊκού νότου. Δεύτερος παράγοντας που διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των ανισοτήτων, ήταν η εγκατάσταση στην Αθήνα κυρίως μεγάλου προσφυγικού πληθυσμού κατά το 1923, οι οποίοι αύξησαν μεν το ανθρώπινο δυναμικό και ενίσχυσαν την οικονομία της πόλης, στερώντας δε από άλλες πόλεις την δυνατότητα, βιομηχανικής κυρίως, ανάπτυξης. Στην αδυναμία ανάπτυξης των Βορείων κυρίως πόλεων συνέβαλλε επιπρόσθετα και το κλείσιμο των βόρειων συνόρων της χώρας την περίοδο του ψυχρού πολέμου και στη συνέχεια κατά τον εμφύλιο.

Σχετικά με τους πολιτικούς παράγοντες που διαμόρφωσαν τις ανισότητες στην Ελλάδα, αρχικά εντοπίζεται από τους αναλυτές σαν κύριο ζήτημα η συγκεντρωτική «Αθηνοκεντρική» δομή της δημόσιας διοίκησης. Επιπρόσθετα ο μέχρι πρότινος μεγάλος αριθμός μικρών σχετικά δήμων δεν επέτρεψαν την αποτελεσματική άσκηση πολιτικών και απορρόφηση της οικονομικής ενίσχυσης των πόρων που χορηγήθηκαν επικουρικά από την ΕΕ. Προσπάθεια της χώρας να διορθώσει τις ανεπάρκειες του δημόσιου τομέα αποτέλεσε το έτος 2011<sup>4</sup> το Πρόγραμμα Καλλικράτης με το οποίο επιχειρήθηκε ο συνολικός επανασχεδιασμός των επιπέδων διακυβέρνησης με στόχο την αποδοτικότερη δράση της αυτοδιοίκησης και την αποκεντρωμένη διοίκηση (Υπουργείο Εσωτερικών, 2010). Το αναπτυξιακό σχέδιο «Καλλικράτης» θεωρείται συνέχεια του Νόμου Καποδίστρια<sup>5</sup>, υπό την έννοια ότι διέπονται από παρόμοια φιλοσοφία αναγκαστικής συνένωσης των υπαρχόντων μικρών δήμων σε μεγαλύτερους. Παρόλο που η μεταρρύθμιση του προγενέστερου νόμου μείωσε τον αριθμό των δήμων από 5.825 σε 1.033, κρίθηκε ότι ο μικρός πληθυσμός δεν θα επέτρεπε στους νέους δήμους να παρέχουν ποιοτικές υπηρεσίες στους κατοίκους ούτε θα μπορούσαν να ασκήσουν ουσιαστική περιφερειακή πολιτική. Για τους παραπάνω λόγους ο αριθμός των Δήμων οι

<sup>4</sup> Νόμος 3852/2010

<sup>5</sup> Νόμος 2539/97

οποίοι χωροθετήθηκαν με βάση αντικειμενικά (γεωγραφικά, δημογραφικά, αναπτυξιακά, κοινωνικά, οικονομικά, λειτουργικά, πολιτιστικά, ιστορικά και χωροταξικά) κριτήρια, περιορίστηκε δραστικά από 1034 σε μόλις 325. Οι Περιφέρειες προερχόμενες από τη συνένωση των υφισταμένων οργανισμών δευτεροβάθμιας αυτοδιοίκησης, δηλαδή τις σημερινές 54 νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις, τις 3 διευρυμένες νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις και τα 19 επαρχία (δηλαδή ένα σύνολο 76 διοικητικών ενοτήτων) εξελίχθηκαν σε περιφερειακές αυτοδιοικήσεις σε αριθμό ανάλογο των προηγούμενων 13 διοικητικών Περιφερειών.

Επανερχόμαστε στους οικονομικούς παράγοντες οι οποίοι ευθύνονται για τις περιφερειακές και κατ' επέκταση τις εισοδηματικές ανισότητες στην Ελλάδα σύμφωνα με την ανάλυση του Πετράκου και Ψυχάρη. Στην Ελλάδα παρουσιάζεται έντονα το φαινόμενο των οικονομιών κλίμακας και συγκέντρωσης. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, το μέγεθος μιας πόλης επιφέρει αυξανόμενες αποδόσεις και επιδράσεις δικτύωσης, που οδηγούν σε υψηλότερη παραγωγικότητα και υψηλότερους μισθούς. Οι υψηλότεροι μισθοί προσελκύουν ακόμα περισσότερους εργαζόμενους που μεγαλώνουν το μέγεθος της πόλης και ανεβάζουν ακόμα περισσότερο την παραγωγικότητα κ.ο.κ. Ένα τέτοιο αστικό κέντρο, αποτρέπει την ανάπτυξη άλλου αντίστοιχου σε μικρή απόσταση αφού δεν υπάρχει ο απαιτούμενος πληθυσμός για να το υποστηρίξει ή για να καταναλώσει (Krugman, 1991) (Krugman, 1993). Ένας άλλος παράγοντας είναι η παραγωγική διάρθρωση κάθε νομού, με ευνοϊκότερες προοπτικές ανάπτυξης σε νομούς με παρουσία δευτερογενούς ή τριτογενούς τομέα παραγωγής. Επιπλέον, σημαντικό πλεονέκτημα μιας περιοχής είναι η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού σε όρους εκπαίδευσης και εξειδίκευσης. Σημαντική επίσης είναι η επίδραση των οικονομικών κύκλων με την παρατήρηση ότι σε περιόδους υψηλής ανάπτυξης, οι ανισότητες τείνουν να αυξάνονται ενώ σε περιόδους ύφεσης μειώνονται.

Από γεωγραφική σκοπιά, η Ελλάδα βρίσκεται στο νότιο άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου, κατοικείται από 10.787.690 ανθρώπους σύμφωνα με την απογραφή του 2011 και καταλαμβάνει έκταση 132.036 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Το ανάγλυφο της χώρας χαρακτηρίζεται από πληθώρα ορεινών όγκων και οροσειρών, περικλειστές κοιλάδες και στενές παράκτιες λωρίδες γης, περίπου 3,8 χιλιάδες νησιά και 6 χιλιάδες νησίδες που αποτελούν το 1/4 της ξηράς, καθώς και ακανόνιστη ακτογραμμή η οποία εκτείνεται στα 15 χιλιάδες χιλιόμετρα (πάνω από το 1/5 της σημερινής ακτογραμμής της ΕΕ), όλα συσσωρευμένα σε μια μάλλον μικρή περιοχή που καταλαμβάνει μόλις το 3,5% της χερσαίας μάζας της ΕΕ (Prodromidis, 2007). Αυτά τα φυσικά χαρακτηριστικά κατακερματίζουν την

ενότητα της χώρας, με αποτέλεσμα η κάθε νήσος και επαρχία να αποτελεί περίπου μια διαφορετική οικονομική περιοχή, με κύρια χαρακτηριστικά το μικρό μέγεθος και την μεγάλη απόσταση από την ηπειρωτική χώρα. Επιπλέον έχει παρατηρηθεί μια προτίμηση στις παραλιακές και πεδινές περιοχές όσον αφορά την εγκατάσταση του πληθυσμού, αφήνοντας τις περιφέρειες που χαρακτηρίζονται κατά κύριο λόγο από ορεινούς όγκους να αντιμετωπίζουν ουσιαστικές δυσκολίες στην προσέλκυση ή ακόμα και στη διατήρηση οικονομικών δραστηριοτήτων (π.χ. Ήπειρος).

## **2.2:Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

Σε γενικές γραμμές θα λέγαμε ότι η βιβλιογραφία έχει χρησιμοποιήσει μια σειρά από τεχνικές και μια ποικιλία στατιστικών στοιχείων, χωρίς όμως να οδηγηθεί σε ενιαίες διαπιστώσεις. Στις ακόλουθες ενότητες παρουσιάζονται εργασίες και άρθρα σχετικές με το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, ομαδοποιημένες σε τρεις ενότητες σύμφωνα με το γεωγραφικό πλαίσιο στο οποίο αναφέρονται. Αρχικά επιχειρείται η κάλυψη της βιβλιογραφίας που αφορά την Ευρώπη ή ευρύτερες από αυτή γεωγραφικές περιοχές, στην συνέχεια η εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφία με θεματική την ανάλυση εισοδήματος του Ελλαδικού χώρου και τέλος περιγράφονται μελέτες που αφορούν το εισόδημα σε υψηλή γεωγραφική ανάλυση. Διαπιστώνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των μελετών αφορούν την μελέτη εισοδηματικών ανισοτήτων και λιγότερο την ερμηνευτική ανάλυση των εισοδημάτων.

Σημειωτέον ότι έχει επιλεγθεί οι έρευνες να παρουσιαστούν βάσει της χρονολογίας που διενεργήθηκαν και παρουσιάστηκαν. Με αυτό τον τρόπο πιστεύεται ότι ο αναγνώστης θα έχει τη δυνατότητα να αντιληφθεί παράλληλα με τις εξελίξεις των εισοδηματικών ανισοτήτων και τις εξελίξεις στη θεωρία και τις ερευνητικές μεθόδους που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν κατά περιόδους από τους επιστημονικούς ερευνητές.

### **2.2.1: Σε ευρωπαϊκό ή ευρύτερο πλαίσιο**

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται να καταγραφεί μέρος της βιβλιογραφίας που αφορά γεωγραφικά προσδιορισμένες περιοχές εκτός των ελληνικών συνόρων. Συμπεραίνεται ότι η φύση του προβλήματος των οικονομικών ανισοτήτων δεν είναι πλήρως αποσαφηνισμένη και ενώ ορισμένα σημεία έχουν διευκρινιστεί, άλλα παραμένουν σε σύγχυση λόγω των

διαφορετικών μεθόδων ανάλυσης, των χρονικών διαστημάτων, των ομάδων χωρών και των περιφερειακών μονάδων που έχουν χρησιμοποιηθεί από τους μελετητές. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο σημείο της εργασίας, η ευρωπαϊκή οικονομική και μετέπειτα νομισματική ένωση των κρατών αναζωπύρωσε το ενδιαφέρον των ερευνητών αλλά και των ασκούντων την οικονομική ή περιφερειακή πολιτική για την έρευνα πάνω στη σύγκλιση των συμμετεχόντων ή δυνητικά συμμετεχόντων κρατών. Συνεπώς είναι αναμενόμενο η βιβλιογραφία να βρίθει από έρευνες στις οποίες το αντικείμενο μελέτης είναι κατά περιπτώσεις είτε το σύνολο των ενταγμένων στην ΕΕ χωρών, είτε μεμονωμένα η αναπτυξιακή πορεία μιας ήδη ενταγμένης ή υπό ένταξη χώρας. Επιπλέον πολλές ερευνητικές εργασίες αφορούν μέλη του ΟΟΣΑ<sup>6</sup> (Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) και μάλιστα μεγάλο πλήθος ερευνών διενεργούνται από τον ίδιο τον οργανισμό με απώτερο σκοπό να συγκριθούν εφαρμογές πολιτικής, να βρεθούν απαντήσεις στα κοινά προβλήματα, να προσδιοριστούν οι καλές πρακτικές και να συντονιστούν οι εσωτερικές και διεθνείς πολιτικές. Τέλος, αναφέρονται και έρευνες που αφορούν χώρες, μεμονωμένα ή σε σύγκριση με άλλες που δεν ανήκουν σε κάποιους από τους προαναφερθέντες οργανισμούς αλλά εξετάζεται η ανάπτυξη και η πορεία τους.

Ο William Baumol (Baumol, 1986) το 1986 χρησιμοποιεί μακροπρόθεσμα δεδομένα που παρέχονται και έχουν χρησιμοποιηθεί από άλλους μελετητές και αφορούν περίπου έναν αιώνα, έως το 1979, αλλά με την περίοδο αναφοράς να ποικίλει κάθε φορά ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των δεδομένων και το αντικείμενο της ανάλυσης. Αρχικά λοιπόν διαπιστώνεται η αξιοσημείωτη σύγκλιση της παραγωγής ανά ώρα εργασίας ανάμεσα στις βιομηχανοποιημένες χώρες. Σχεδόν όλες οι οικονομίες δείχνουν την τάση να συγκλίνουν προς την ισχυρότερη-ηγετική οικονομία και επίσης εντοπίζεται έντονα αρνητική σχέση ανάμεσα στη παραγωγικότητα μιας χώρας το 1870 και το μέσο ποσοστό αύξησης της παραγωγικότητάς της από τότε. Εξάιρεση φαίνεται να αποτελούν οι φτωχές χώρες. Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά τις ΗΠΑ, κατά τη διάρκεια του αιώνα ο ρυθμός ανάπτυξής της έχει παραμείνει σταθερός. Ακόμα ο Baumol καταλήγει στο συμπέρασμα ότι «ενώ, με εξαίρεση τον καιρό πολέμου, για το μεγαλύτερο μέρος του αιώνα, τα επιτόκια στις ΗΠΑ και

---

<sup>6</sup> Ο ΟΟΣΑ είναι ένας διεθνής οργανισμός εκείνων των αναπτυγμένων χωρών που υποστηρίζουν τις αρχές της αντιπροσωπευτικής δημοκρατίας και της οικονομίας της ελεύθερης αγοράς. Δημιουργήθηκε το 1948 ως Οργανισμός Ευρωπαϊκής Οικονομικής Συνεργασίας, με σκοπό να διαχειριστεί το σχέδιο Μάρσαλ για την ανοικοδόμηση της Ευρώπης μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Αργότερα η ιδιότητα μέλους της επεκτάθηκε και σε μη ευρωπαϊκά κράτη, και το 1960 μετασηματίστηκε στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης.

η αύξηση της παραγωγικότητας είναι χαμηλότερα σε σχέση με εκείνα που παρατηρούνται στη Γερμανία, στην Ιαπωνία, καθώς και σε μια σειρά από άλλες χώρες, αυτό μπορεί να μην είναι τίποτα περισσότερο από μια εκδήλωση του φαινομένου της σύγκλισης, η οποία απαιτεί από τις χώρες που είχαν μείνει προηγουμένως πίσω να αναπτύσσονται πιο γρήγορα» (σελ 1073).

Με τις ΗΠΑ καταπιάνεται και η επόμενη έρευνα των Barro και Sala-I-Martin (1990) (1992) και πιο συγκεκριμένα με το ζήτημα του εάν οι φτωχότερες περιοχές τείνουν να αναπτύσσονται με μεγαλύτερους ρυθμούς απ' ό,τι οι πιο πλούσιες αξιοποιώντας δεδομένα που αφορούν το ατομικό εισόδημα από το 1984 και το ακαθάριστο εθνικό προϊόν από το 1963. Η έρευνα καταλήγει ότι υπάρχουν σαφείς ενδείξεις για σύγκλιση των πολιτειών. Τα ευρήματα αυτά συγκρίνονται με αντίστοιχα αποτελέσματα από δείγμα που αφορά άλλες 98 χώρες, καταλήγοντας αρχικά σε αντίθετα αποτελέσματα αφού δεν προκύπτουν ενδείξεις σύγκλισης. Όταν όμως στα μοντέλα, στα οποία εφαρμόζονται οι παλινδρομήσεις για τα κράτη εκτός ΗΠΑ, προστίθενται επιπλέον ερμηνευτικές μεταβλητές οι οποίες κρατάνε σε σταθερά επίπεδα τις διακρατικές διαφορές που αφορούν το παραγόμενο προϊόν ανά εργάτη και το ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας συμπεραίνεται ότι οι εκτιμώμενοι συντελεστές σύγκλισης είναι παρόμοιοι με εκείνους που προκύπτουν για τις πολιτείες των ΗΠΑ. Σε επόμενες έρευνές του ο Sala-i-Martin (1996α) (1996β) μάλιστα εκτιμά την ταχύτητα σύγκλισης στο μέγεθος του 2% ετησίως, που βέβαια είναι αρκετά μικρή αφού για παράδειγμα θα χρειαστούν 70 χρόνια για να εξαφανιστεί το 75% των διαπεριφερειακών διαφορών.

Η επόμενη εργασία (Armstrong, 1995) αφορά την ανάπτυξη του κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις περιφέρειες των 12 κρατών-μελών της ΕΕ την περίοδο 1950 έως το 1990. Ουσιαστικά ακολουθεί την πεπατημένη μέθοδο των Barro και Sala-i-Martin με τη διαφορά ότι χρησιμοποιούνται στοιχεία από 85 περιοχές, πολλές από τις οποίες ανήκουν σε εθνικές οικονομίες που μειονεκτούν σε όρους ανάπτυξης όσον αφορά στα ευρωπαϊκά εδάφη. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με εκείνα της προηγούμενης μελέτης, δηλαδή υποδεικνύουν σύγκλιση των περιοχών, με ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης όμως μόλις 1%, μισό από εκείνο που υπολόγισαν 2 προηγούμενοι μελετητές. Επισημαίνεται επίσης ότι ο ρυθμός σύγκλισης εντός των χωρών μειώνεται επίσης με τη μεγαλύτερη τιμή να παρατηρείται το 1960.

Το ίδιο θέμα αλλά με χώρο αναφοράς τις περιφέρειες της Δυτικής Ευρώπης, αναλύουν οι Button και Pentecost (1995) μελετώντας αρχικά τις διαχρονικές αλλαγές στο συντελεστή μεταβλητότητας (CV) για το ΑΕΠ ανά νοικοκυριό περιφέρειας από το 1977 έως το 1990.

Προχωρώντας στην ανάλυση της σύγκλισης, ενώ το απλό υπόδειγμα υποδεικνύει την ύπαρξη της τελευταίας, όταν στο μοντέλο προστίθενται μεταβλητές που μετρούν τη γεωργική απασχόληση, που υποδηλώνουν τη συμμετοχή ή μη συμμετοχή μιας χώρας στο Μηχανισμό Συναλλαγματικών Ισοτιμιών καθώς και άλλες ψευδομεταβλητές που εκφράζουν τα δομικά χαρακτηριστικά του κάθε κράτους, τα αποτελέσματα διαφέρουν. Συμπερασματικά, δεν εμφανίζεται σημαντική σύγκλιση μεταξύ των περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη δεκαετία του 1980.

Στο βιβλίο του Robert Leonardi με τίτλο “Convergence, Cohesion and Integration in the European Union” (Pollack, 1996) υποστηρίζεται η θέση, ότι το σύνολο των εισοδηματικών διαφορών μεταξύ πυρήνα και περιφέρειας της ΕΕ έχει μειωθεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων σαράντα χρόνων της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης και κατά συνέπεια, η οικονομική σύγκλιση έλαβε πράγματι χώρα. Χρησιμοποιώντας μεταβλητές όπως το κατά κεφαλήν ΑΕΠ και την αγοραστική δύναμη, ο Leonardi δείχνει ότι η αναλογία του κατά κεφαλήν ΑΕΠ των δέκα πλουσιότερων προς των δέκα φτωχότερων περιφερειών της ΕΕ μειώθηκε από 2,7 προς 1 το 1970, σε 1,9 προς 1 το 1991. Με εξαίρεση την πλειοψηφία των ελληνικών περιφερειών, οι οποίες έμειναν στάσιμες ή ακόμη και αύξησαν την εισοδηματική διαφορά τους έναντι των εύπορων περιοχών της Ένωσης, όλοι οι δείκτες της Leonardi δείχνουν ότι οι περιφέρειες κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση της περιφερειακής οικονομικής σύγκλισης. Σε γενικές γραμμές, οι πλουσιότερες περιοχές εν γένει παραμένουν στην κορυφή και οι φτωχότερες διατηρούν τις κατώτερες θέσεις στην γενικότερη κατάταξη, αλλά αποδεικνύει πειστικά Leonardi, ότι το σχετικό χάσμα μεταξύ εύπορων και φτωχών περιοχών έχει πράγματι περιοριστεί από το 1950.

Η επόμενη εργασία επικεντρώνεται στις περιφέρειες του Ηνωμένου Βασιλείου (Chatterji & Dewhurst, 1996, p. 31). «Εξετάζονται οι κινήσεις στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) ανά κάτοικο των περιφερειών της Αγγλίας, Ουαλίας και Σκωτίας για να ελεγχθεί αν οι νομοί και οι περιφέρειες συγκλίνουν σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η έρευνα διεξάγεται για την περίοδο 1977 έως 1991 και για έξι υποπεριόδους. Αν και δεν υπάρχουν ενδείξεις σύγκλισης κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις εντός ορισμένων υποπεριόδων. Πρόκειται για τις χρονικές περιόδους κατά τις οποίες η οικονομία στο σύνολό της αναπτυσσόταν με αργούς ρυθμούς.»

Ο Quah (1996) εξετάζοντας τις Ευρωπαϊκές περιφέρειες τη δεκαετία του 1980, καταφέρνει να αναδείξει τη γεωγραφική θέση των οικονομικών μεγεθών σε σημαντικότερη

παράμετρο όσον αφορά στη διαμόρφωση των οικονομικών ανισοτήτων, γεγονός που οι οικονομολόγοι μέχρι τότε επέμεναν να αγνοούν. «Περισσότερο από τις οικονομικές επιδόσεις της ίδιας της χώρας, αυτές των γύρω περιοχών μας βοηθούν να κατανοήσουμε τις ανισότητες μεταξύ των ευρωπαϊκών περιφερειών» (p. 953). Επισημαίνει επίσης τη χρησιμότητα δεδομένων που αναφέρονται σε γεωγραφικά συνεχόμενες περιφέρειες.

Αναφορικά σε έρευνες που ασχολούνται με εισοδηματικές ανισότητες εντός συνόρων ενός κράτους, για ακόμα μια φορά γίνεται αντιληπτό ότι δεν καθίσταται δυνατό να υπάρξουν σαφή συμπεράσματα. Για παράδειγμα για εικοσιπενταετή περίοδο μελέτης, η Ινδία (Ashok, 1983) αρχικά εμφανίζει συρρίκνωση των περιφερειακών ανισοτήτων εισοδήματος ενώ τα τελευταία χρόνια χαρακτηρίζεται από αντίστροφη τάση. Παράλληλα γίνεται σαφές ότι σε μεγαλύτερη γεωγραφική ανάλυση, το επίπεδο των ανισοτήτων πιθανώς να είναι υψηλότερο. Στην Αυστρία (Hofer & Worgotter, 1997) αναλύοντας το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, υπολογίζεται ρυθμός σύγκλισης της τάξης του 1% ανά χρόνο για τα κρατίδια και 2% για τις περιφέρειες. Στις Ιταλικές περιφέρειες (Paci & Pigliaru, 1997) οι οποιεσδήποτε ενδείξεις ανάπτυξης που φαίνεται να υπάρχουν -χωρίς ουσιαστικές ενδείξεις υπέρ της β σύγκλισης- αποδίδονται στην εκβιομηχάνιση των γεωργικών βόρειων περιοχών τονίζοντας τη σημασία των διαρθρωτικών αλλαγών στην περιφερειακή πολιτική. Μια άλλη έρευνα αναφορικά με την Ιταλία (Terrasi, 1999) καταλήγει ότι η χώρα μετά από μια περίοδο έντονης σύγκλισης στην οποία βασικό ρόλο έπαιξε η περιφερειακή πολιτική και άλλοι γεωγραφικοί παράγοντες, (1960-1975), δείχνει μακροπρόθεσμη τάση απόκλισης με τις εισοδηματικές διαφορές μεταξύ Βορρά-Νότου να αυξάνονται. Αναφορικά με τις Ισπανικές περιφέρειες (Artis et al, 1997) εντοπίζονται σημαντικές διαφορές στην ανάπτυξη των περιφερειών κατά τη δεκαετία του 1980. Κριτική απέναντι στην περιφερειακή πολιτική της Μεγάλης Βρετανίας γίνεται στην ακόλουθη μελέτη (Mcguinness & Sheehan, 1998), καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι τελικά έχει μικρή επίδραση στις ενισχυόμενες περιφέρειες. Επιπρόσθετα διαπιστώνεται ότι «ενώ ορισμένες από τις περιφέρειες συνέκλιναν με την πάροδο του χρόνου, δεν υπήρχαν προφανείς εξηγήσεις ως προς το γιατί αυτές οι περιφέρειες συνέκλιναν και άλλες δεν το έκαναν» (p. 657). Επόμενη έρευνα που ασχολείται με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις κομητείες του Ηνωμένου Βασιλείου (Gripaios et al., 2000) καταλήγει να απορρίπτει την υπόθεση της σύγκλισης, ενώ υπάρχουν ενδείξεις πώλωσης στον άξονα Βορρά-Νότου. Οι μεταβολές στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ αποδίδονται σε διαφορετικούς ρυθμούς οικονομικής δραστηριότητας και διαφορετικές πτυχές της βιομηχανικής δομής. Υπό αμφισβήτηση τίθενται τα αποτελέσματα της περιφερειακής

στρατηγικής της Σουηδίας σε μελέτη του Bergstrom (Bergstrom, 1998) αφού ενώ οι νομοί συγκλίνουν κατά τη μεταπολεμική περίοδο, οι υπό στήριξη νομοί δεν αναπτύσσονται ταχύτερα από υπόλοιπους ενώ οι δαπάνες της κυβέρνησης φαίνεται να επηρεάζουν αρνητικά την περιφερειακή ανάπτυξη του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος.

Εργασία που διερευνά την δυναμική των ευρωπαϊκών περιφερειών (Lopez-Bazo et al. 1999) χρησιμοποιεί το κατά κεφαλήν αλλά και το ανά εργαζόμενο ΑΕΠ με τη λογική ότι τα μέτρα που παίρνονται για την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση μπορεί να αυξάνουν την παραγωγικότητα της κάθε περιφέρειας αλλά όχι άμεσα το ατομικό εισόδημα. Η μελέτη είναι ενδεικτική της περιόδου διότι αμφισβητεί το νεοκλασικό μοντέλο και υποστηρίζει τη νέα γεωγραφική οικονομετρική θεωρία. Οι ερευνητές καταλήγουν αρχικά στα συμπεράσματα ότι η διαδικασία της οικονομικής ολοκλήρωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση φαίνεται να έχει συμβάλει στην εξισορρόπηση της παραγωγικότητας στις επιχειρήσεις αλλά όχι και στο βιοτικό επίπεδο των κατοίκων και στο ότι οι περιοχές με χαμηλό ΑΕΠ διαχρονικά αδυνατούν να ανέβουν στην κατάταξη και να αυξήσουν το ΑΕΠ τους. Επιπλέον παρά την παρουσία σύγκλισης στα επίπεδα παραγωγικότητας, εξακολουθεί να υφίσταται πόλωση της μορφής κέντρου-περιφέρειας όσον αφορά στο βιοτικό επίπεδο εντός των περιφερειών η οποία αναμένεται να συνεχιστεί στο εγγύς μέλλον, με ελάχιστες εξαιρέσεις.

Με αφετηρία την αμφισβήτηση της νεοκλασικής θεωρίας καθώς και την επισήμανση δύο καίριων προβλημάτων που αφορούν τον σωστό προσδιορισμό των περιφερειών και τη φύση της διαδικασίας ανάπτυξης, ο Margini μελετά την σύγκλιση των ευρωπαϊκών περιφερειών (Margini, 1999). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης 122 αστικών περιοχών υποδεικνύουν τάσεις απόκλισης για τη δεκαετία του 1980. Συγκεκριμένα οι πόλεις του Ντίσελντορφ, Αμβούργου, Στουτγάρδης, Μονάχου, Παρισίων και Φρανκφούρτης δείχνουν υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης ενώ οι υπόλοιπες πολώνονται σε δύο μεγάλες συστάδες. Τέλος, με τη χρήση δεδομένων για 169 περιφέρειες NUTS2, τονίζονται οι κίνδυνοι που απορρέουν από τη χρήση των δεδομένων για διοικητικά και όχι γεωγραφικά καθορισμένες περιοχές.

Για τη δεκαπενταετία 1980 έως 1995 (Le Gallo & Ertur, 2003) διερευνάται η περιφερειακή ανάπτυξη της ΕΕ σε χρονικά επόμενη εργασία και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση του παράγοντα του χώρου. Σε αυτή εντοπίζονται ενδείξεις θετικής τοπικής αυτοσυσχέτισης στην κατανομή του εισοδήματος αλλά και στους ρυθμούς μέσης ανάπτυξης του ΑΕΠ. Σχετικά με την τοπική ετερογένεια, αποδεικνύεται ότι υπάρχουν συστάδες υψηλών και χαμηλών εισοδημάτων, που διατηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου,



επιβεβαιώνοντας την πόλωση των ευρωπαϊκών περιφερειών στον άξονα Βορρά-Νότου.

Στην έρευνα των Πετράκου και Rodriguez-Pose (2003) η ΕΕ αρχικά συγκρίνεται με τις ΗΠΑ με την πρώτη να παρουσιάζει μεγαλύτερες εσωτερικά ανισότητες που όμως διαχρονικά μειώνονται, καθώς και μικρότερη συγκέντρωση πληθυσμού και παραγωγικών δραστηριοτήτων. Επιπλέον εντοπίζεται θετική αιτιώδης σχέση μεταξύ ρυθμών μεγέθυνσης και επιπέδου ανισοτήτων στο εισόδημα. Σε γενικές γραμμές μπορεί κανείς να πει ότι στην ΕΕ κυριαρχούν αντίρροπες δυναμικές: οι ανισότητες αυξάνουν στο εσωτερικό των χωρών και μειώνονται μεταξύ των κρατών με τις περιφέρειες να τείνουν να είναι ομαδοποιημένες και να έχουν χωρική συσχέτιση στη συμπεριφορά τους. Ενισχύονται τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών, επιβεβαιώνοντας την δημιουργία προτύπων κέντρου-περιφέρειας και συμπεραίνεται ότι οι περισσότερες χώρες έχουν αναπτύξει διαχρονικά μια μητροπολιτική δομή η οποία προσδιορίζεται από την κυρίαρχη θέση της περιφέρειας που φιλοξενεί την πρωτεύουσα ή την πλέον ανεπτυγμένη πόλη και από την μεγάλη απόσταση της τελευταίας από τις υπόλοιπες περιφέρειες. Το ίδιο μοντέλο επικρατεί και στα νέα κράτη μέλη της ΕΕ ή αλλιώς χώρες Διεύρυνσης όπως Ουγγαρία, Σλοβακία, Βουλγαρία, Ρουμανία (Πετράκος κ.α., 2004). Επισημαίνεται η αναπτυξιακή υστέρηση των βαλκανικών χωρών η οποία σε συσχέτιση με τις πιο ανεπτυγμένες κεντρικο-ευρωπαϊκές χώρες, ενισχύουν την πόλωση βορρά-νότου και κέντρου-περιφέρειας στις υπό ένταξη χώρες που ισχύει και για την υπόλοιπη ΕΕ. Τέλος στις προαναφερθείσες χώρες εντοπίζεται αύξηση των ανισοτήτων γεγονός που αναμένεται να επηρεάσει έντονα την ένωση καθώς θα ελέγξει την προσαρμοστικότητα της ευρωπαϊκής πολιτικής.

Για να επιτευχθεί μείωση των εισοδηματικών ανισοτήτων η Ευρώπη επένδυσε πόρους με την πλειοψηφία αυτών να έχουν διατεθεί για τις περιοχές του «Στόχου 1» δηλαδή για τις περιοχές των οποίων το κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι κάτω του 75% του μέσου Ευρωπαϊκού. Σε μελέτη για τα αποτελέσματα αυτής της πολιτικής (Rodriguez-Pose & Fratesi, 2004) οι ερευνητές καταλήγουν ότι η έντονη κριτική που ασκείται αφορά δύο σκέλη: την έλλειψη ιεραρχικής εξέλιξης των ενισχυόμενων περιοχών και την απουσία περιφερειακής σύγκλισης. Η μόνη επένδυση που φαίνεται να έχει θετική μακροχρόνια επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη είναι αυτή στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου.

Τα ακόλουθα χρόνια διαφαίνεται η απαρχή της κυριαρχίας της οικονομικής γεωγραφίας στους μελετητές. Πιο συγκεκριμένα το 2005 (Dall'erba, 2005) επιχειρείται η μελέτη της χωρικής κατανομής των εισοδημάτων ανάμεσα στις 145 ευρωπαϊκές περιφέρειες για τη

δεκαετία 1989-1999 δίνοντας έμφαση στη γεωγραφική θέση της κάθε περιοχής. Μπορεί η αφετηρία να διαφέρει αλλά τα αποτελέσματα της έρευνας συμπίπτουν με πολλές προηγούμενες. Αρχικά οι πλούσιες/φτωχές περιοχές φανερώνουν την τάση να συγκεντρώνονται κοντά σε άλλες πλούσιες /φτωχές περιοχές. Η μορφή της χωρικής ετερογένειας αντανακλά έναν μοτίβο πυρήνα-περιφέρειας που επαναλαμβάνεται και σε πολλές άλλες μελέτες. Τέλος ο ερευνητής εντοπίζει μια θετική σχέση μεταξύ τόσο της περιφερειακής ανάπτυξης αλλά και της διανομής των διαρθρωτικών πόρων μεταξύ των περιφερειών με εξαίρεση την Ανδαλουσία, τη Γαλικία και τη Στερεά Ελλάδα.

Εν όψει της σταδιακής επέκτασης της ΕΕ, ο Leonardi (2006) εξετάζει την πρόοδο των πρόσφατα ενταχθέντων ή υπό ένταξη χωρών κατά την περίοδο 1988-1999. Επισημαίνεται ότι από τις 59 περιοχές που εντάχθηκαν στο πρόγραμμα υποστήριξης το 1988 λόγω του ότι το εθνικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ τους ήταν κάτω από το 75% του μέσου όρου της ΕΕ, μέσα σε οκτώ χρόνια ήδη οκτώ περιφέρειες αποχώρησαν από το πρόγραμμα. Στα επόμενα χρόνια και για την περίοδο 2001-2003 επιπλέον 12 περιφέρειες φαίνεται να συγκλίνουν προς το μέσο ευρωπαϊκό ΑΕΠ. Ο μελετητής επικουρικά χρησιμοποιεί και αποτελέσματα προγενέστερων μελετών για να υποστηρίξει ότι η σύγκλιση είναι γεγονός αλλά διευκρινίζει ότι η ανάπτυξη αφορά σχεδόν αποκλειστικά τις φτωχές περιοχές αφού στις υπόλοιπες παρατηρείται σταθερότητα και ότι η ανάπτυξη αυτή οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στην ευρωπαϊκή πολιτική συνοχής.

Με βάση 2 διαφορετικά δείγματα: ένα βασισμένο στις 203 περιφέρειες της ΕΕ των 15, και το δεύτερο σε 258 περιφέρειες, συμπεριλαμβανόμενων και των περιοχών από νεοεισερχόμενα κράτη ή κράτη εν αναμονή της εισόδου τους, η εργασία των Ertur και Koch (2004) φέρει ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία για την ολική και τοπική χωρική συσχέτιση καθώς και τη χωρική ετερογένεια στην κατανομή των περιφερειακών κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά την περίοδο 1995-2000. Ένα από τα συμπεράσματα της έρευνας που έρχεται σε αντίθεση με τα προηγούμενα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία είναι ότι η διαδικασία διεύρυνσης οδηγεί σε μια νέα πόλωση στους άξονες Βορρά--Δύσης-Ανατολής.

Το ακόλουθο άρθρο μελετά τη πολυδιάστατη φύση των περιφερειακών ανισοτήτων στις ΗΠΑ για την περίοδο μεταξύ του 1995 έως το 2003 (Yamamoto, 2008) δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο πως επιδρά η επιλογή επιπέδου της γεωγραφικής ανάλυσης. Η ανάλυση γίνεται παράλληλα σε πολλαπλά επίπεδα γεωγραφικής λεπτομέρειας που κυμαίνεται από κομητείες<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Η κομητεία (county) είναι μια γεωγραφική υποδιαίρεση μιας πολιτείας (ή ομοσπονδιακής επικράτειας), στην

έως ευρύτερα σύνολα πολιτειών και καταλήγει στο ότι οι χωρικές ανισότητες του εισοδήματος είναι όλο και πιο έντονες σε μικρότερες κλίμακες κατά τις τελευταίες δεκαετίες.

### **2.2.2: Σε ελληνικό πλαίσιο**

Το μέγεθος της κατανομής του εισοδήματος στην Ελλάδα μέχρι τη δεκαετία του 1980 είχε μελετηθεί ελάχιστα. Άμεσο εμπόδιο αποτέλεσε η έλλειψη στατιστικών στοιχείων και η περιορισμένη και αμφίβολη αξιοπιστία αυτών που υπήρχαν. Συνήθως οι μελέτες περιορίζονταν σε λίγους συγκεκριμένους δείκτες ανισότητας που χρησιμοποιούν διαφορετικές πηγές δεδομένων και μεθόδων υπολογισμού. Η ποικιλία των πηγών και των μεθόδων κάνει τη σύγκριση των εναλλακτικών δεικτών δύσκολη, ενώ τα συμπεράσματα που προέκυψαν ακόμα και από ένα ενιαίο μέτρο ανισότητας είναι ενδεχομένως παραπλανητικά.

Πρωτόλεια εργασία στον τομέα των εισοδηματικών ανισοτήτων αποτελεί η προσπάθεια του Καράγιωργα (Karageorgas, 1973). Σύμφωνα με την εργασία του, η οποία βασίστηκε στα αποτελέσματα της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών της περιόδου Μαΐου 1963-Απριλίου 1964 για την κατανάλωση, υπολογίστηκε συντελεστής Gini πριν τη φορολογία 0.588, μετά τη φορολογία 0.605. Πρόκειται για υψηλούς συντελεστές και συνάγεται το συμπέρασμα ότι «η Ελλάδα είναι χώρα με υπερβολικά άνιση κατανομή εισοδήματος μεταξύ των ατόμων» (p. 447). Σε επόμενη εργασία του ίδιου (Karageorgas, 1977), με δεδομένα για το 1974 από την ίδια πηγή και υπολογίζοντας την τιμή του ίδιου δείκτη ίση προς 0.45, καταλήγει στα ίδια συμπεράσματα. Σε ίδια συμπεράσματα οδηγείται και η έρευνα των Λιανού και Προδρομίδη (Lianos & Prodromidis, 1974) αν και χρησιμοποιήθηκαν ετήσια δεδομένα των δηλώσεων φόρου εισοδήματος για την περίοδο 1959-1971 και επισημαίνεται ότι οι τιμές του δείκτη είναι αισθητά πιο χαμηλές σε σύγκριση με αυτές του Καράγιωργα. Έρευνες που διενεργήθηκαν αργότερα (Germidis & Negreponi-Delivane, 1975) (Λουκή, 1984) (Βολουδάκης & Πανουργιάς, 1989) (Καραγεώργας κ.α., 1988) αποδεικνύουν, χρησιμοποιώντας το δείκτη Gini και διαφορετικά κάθε φορά δεδομένα<sup>8</sup>, ότι ο συνολικός βαθμός εισοδηματικής ανισότητας τόσο στην Ελλάδα όσο και στην πρωτεύουσά της

---

οποία συνήθως αποδίδεται κάποια διοικητική εξουσία. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται σε 48 από τις 50 πολιτείες των ΗΠΑ.

<sup>8</sup> Χρησιμοποιούνται αποτελέσματα των Ερευνών Οικογενειακών Προϋπολογισμών, τα στοιχεία των δηλώσεων φόρου εισοδήματος, τα αποτελέσματα απογραφών και μόνο του η έρευνα των Καράγιωργα, Κασιμάτη και Πανταζίδη χρησιμοποίησε πρωτογενή στοιχεία που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια έρευνας που διενεργήθηκε στην περιοχή της πρωτεύουσας το 1984.

παρουσιάζει μια σχετικά ισότιμη κατανομή με άλλες χώρες της ΕΟΚ ή του ΟΟΣΑ με συγκρίσιμα ή ακόμη και υψηλότερα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης.

Ο Κανελλόπουλος (Κανελλόπουλος, 1986, σ. 197) σε μελέτη της εισοδηματικής ανισότητας αντλώντας δεδομένα από έρευνα της ΕΣΥΕ για το 1974 εντοπίζει ότι «οι κατανομές του εισοδήματος των νοικοκυριών δείχνουν μεγάλες ανισότητες ανάμεσα στις γεωγραφικές περιοχές». Χωρίζει τις περιοχές σε αστικές, ημιαστικές και αγροτικές και αναδεικνύει την πολλαπλή διάσταση του φαινομένου της ανισότητας ερευνώντας τους προσδιοριστικούς παράγοντες που την διαμορφώνουν (εκπαίδευση, εμπειρία, οικογενειακή κατάσταση, γεωγραφική περιφέρεια, βαθμός αστικότητας, κλάδος οικονομικής δραστηριότητας, φύλο).

Σε επιστημονική μελέτη του Γλυτσού (1988) γίνεται μια σύντομη σκιαγράφηση και αξιολόγηση των διαφορών επίδοσης των περιφερειών, χρησιμοποιώντας ως δείκτη αναφοράς το κατά κεφαλή ακαθάριστο προϊόν. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι «πραγματοποιήθηκε μια σχεδόν ομοιόμορφη οικονομική μεγέθυνση στις (τότε) έξι περιφέρειες της χώρας και η απόσταση των περιφερειών αυτών σε σύγκριση με την Ανατολική Στερεά και Νησιά, που ουσιαστικά αντιπροσωπεύει την περιφέρεια Πρωτεύουσας, σμικρύνθηκε μεταξύ του 1970 και του έτους 1979. Αντίθετα οι περιφέρειες της Πελοποννήσου και Δυτικής Στερεάς και ιδιαίτερα των Νησιών του Ανατολικού Αιγαίου απομακρύνθηκαν τόσο ως προς την περιφέρεια της Πρωτεύουσας όσο και ως προς όλες τις άλλες περιφέρειες της χώρας.» (σ. 212)

Μια προσπάθεια για μια συγκεντρωτική μελέτη που να αφορά μεγάλο χρονικό διάστημα γίνεται από τη Λειβαδά (Livada, 1991). Χρησιμοποιώντας χρονοσειρές και σαν δεδομένα τα οικογενειακά εισοδήματα πριν από τη φορολογία, τονίζει για πρώτη φορά τις αντικρουόμενες ενδείξεις ως προς την τάση της ανισότητας που προκύπτουν από τα ίδια δεδομένα και επισημαίνει την εμφάνιση της ιδιότητας της κυκλικότητας<sup>9</sup> στη χρονοσειρά. Επιπλέον από τα εμπειρικά ευρήματα συμπεραίνει η ερευνήτρια ότι οι μεσαίες και ανώτερες εισοδηματικές ομάδες έχουν επωφεληθεί από την οικονομική ανάπτυξη σε βάρος των χαμηλών τάξεων.

Σε εργασία του Τσακλόγλου (Tsakloglou, 1993) επιχειρείται η μέτρηση της ανισότητας στη δομή των καταναλωτικών δαπανών ενός νοικοκυριού αλλά και η ανάλυση των παραγόντων που την επηρεάζουν. Από τους παράγοντες που ελέγχονται μόνο η εκπαίδευση

---

<sup>9</sup> Αυξομειώσεις της τιμής της μεταβλητής γύρω από μια γραμμική τάση σε μια μακροχρόνια περίοδο. Στην πράξη τα σημεία της χρονοσειράς για μια σειρά ετών βρίσκονται κάτω από τη γραμμική τάση και στη συνέχεια για μια άλλη σειρά ετών πάνω από τη γραμμική τάση. Ο χρόνος για να έχουμε μια κυκλική αυξομείωση δεν είναι σταθερός. Η κυκλική κίνηση δεν ακολουθεί κανένα κανονικό μοντέλο αλλά κινείται απρόβλεπτα και γι' αυτό το λόγο στην πράξη οι κυκλικές αυξομειώσεις μιας χρονοσειράς είναι οι πλέον δύσκολες να αντιμετωπιστούν.

του επικεφαλής ενός νοικοκυριού φαίνεται να παίζει μεγάλο ρόλο στις ανισότητες. Επίσης αναφέρεται ότι μεταξύ 1974 και 1982 η ανισότητα μειώθηκε σημαντικά τόσο «εντός των ομάδων» όσο και «μεταξύ των ομάδων» στις διαφορετικές ομάδες πληθυσμών που δημιουργήθηκαν από τον ερευνητή ανάλογα με την περιοχή που διαμένουν, τον χαρακτηρισμό της περιοχής σαν αστική ή μη, καθώς και την ηλικία και την εκπαίδευση του επικεφαλής του νοικοκυριού. Η συνολική ανισότητα μειώθηκε αρκετά σημαντικά μεταξύ 1974 και 1982 και, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του 1982. Μάλιστα ως γενική τάση, η ανισότητα μειώθηκε αναλογικά πολύ περισσότερο μέσα σε εκείνες τις κοινωνικοοικονομικές ομάδες, στις οποίες το 1974 η ανισότητα ήταν πολύ υψηλή. Με τη βοήθεια των χρονοσειρών γίνεται και η ανάλυση στη μελέτη «Περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα» (Γιαννιάς κ.α., 1997). Πιο συγκεκριμένα η πορεία των περιφερειακών ανισοτήτων προσδιορίζεται αρχικά εξετάζοντας τις σειρές διαφορετικών μεταβλητών βασισμένων σε οικονομικά, δημογραφικά, εκπαιδευτικά, καταναλωτικά κριτήρια και βασίζεται σε 4 δεκαετίες από το 1961 μέχρι και το 1991. Πιο συγκεκριμένα ο συντελεστής διαφοροποίησης του κατά κεφαλήν ιδιωτικού εισοδήματος, μετά από μικρή επιδείνωση μεταξύ 1961 και 1971, βελτιώνεται αντανακλώντας την ομοιογενέστερη κατανομή του πλούτου στις περιφέρειες. Συνολικά οι περιφερειακές ανισότητες μειώθηκαν κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου με ιδιαίτερως αισθητή μείωση την περίοδο από 1961-71. Η Αθήνα και η Κρήτη εμφανίζονται σαν οι περιφέρειες με το υψηλότερο επίπεδο ανάπτυξης ενώ η Ήπειρος καταλαμβάνει την τελευταία θέση.

Σε άλλη επόμενη έρευνα (Συριόπουλος, κ.α., 1997) κριτικάρεται η αξιοπιστία των στατιστικών δεικτών αφού «ακόμα και μικρή διαφοροποίηση στον τρόπο μέτρησης του δείκτη μπορεί να δημιουργήσει διαμετρικά αντίθετα αποτελέσματα.» Αρχικά εντοπίζεται μεγάλο εύρος ανισοτήτων ανάμεσα στους νομούς στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ αλλά και σε άλλα οικονομικά μεγέθη (ανεργία, επενδύσεις κ.α.). Γίνεται προσπάθεια να μελετηθεί εμπειρικά η υπόθεση της β-σύγκλισης<sup>10</sup> με τη βοήθεια της νεοκλασικής οικονομικής θεωρίας, σε όρους του κατά κεφαλήν ΑΕΠ ανάμεσα στους 51 νομούς της χώρας για την περίοδο 1981-1991 αφού σε άλλη μελέτη των ιδίων διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει σύγκλιση μεταξύ περιφερειών. Τα αποτελέσματα του εμπειρικού ελέγχου απέρριψαν την υπόθεση της σύγκλισης γεγονός που κρούει τον κώδωνα για τη σταθερότητα της μετέπειτα νομισματικής ένωσης. Επιπλέον

---

<sup>10</sup> Ορίζεται σαν β-σύγκλιση σε ένα σύνολο οικονομικών η ύπαρξη αρνητικής σχέσης ανάμεσα στο ρυθμό μεταβολής του κατά κεφαλήν ΑΕΠ και στο αρχικό επίπεδο του κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Οι «φτωχές» χώρες δηλαδή τείνουν να αναπτύσσονται γρηγορότερα από τις πλούσιες οικονομίες. Εάν  $\beta > 0$  τότε τα δεδομένα παρέχουν ενδείξεις για ύπαρξη απόλυτης σύγκλισης. Αν η μερική συσχέτιση ανάμεσα στο ρυθμό ανάπτυξης και το αρχικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι αρνητική τότε έχουμε υπό συνθήκη β σύγκλιση.

δεν καταφέρνει να βγάλει συμπεράσματα για την εγκυρότητα της υπόθεσης του οικονομικού δυϊσμού (Αθήνα - υπόλοιπη περιφέρεια). Την προαναφερθείσα εργασία ακολούθησε αυτή των δύο εκ των προηγούμενων ερευνητών (Sirioroulos & Asteriou, 1998) η οποία καταπιάνεται, σε ίδια θεωρητική βάση, με τις ανισότητες, καταλήγει στα ίδια συμπεράσματα αλλά αυτή τη φορά επιπρόσθετα, αποδεικνύει εμπειρικά την ύπαρξη του δυϊσμού μεταξύ των νότιων και των βόρειων περιοχών της χώρας. Ακολουθώντας την ίδια μέθοδο της σύγκλισης τύπου  $\beta$  και σύγκλιση τύπου  $\sigma$ <sup>11</sup> ο Τσιώνας (2002) συμπεραίνει, αντίθετα με τους προαναφερθέντες, σύγκλιση και τάση προς μικρότερη ανισοκατανομή για το μεγαλύτερο μέρος της περιόδου 1971-1993. Χρησιμοποιείται η ανάλυση μαρκοβιανών αλυσίδων ως ακριβέστερη μέθοδος για να διαπιστωθεί ότι οι περιφέρειες είναι εξαιρετικά πολωμένες και επικρατεί η δυαδικότητα.

Σε παρόμοια συμπεράσματα με αυτά του Τσιώνα, καταλήγει άλλη εργασία των Πετράκου και Σαράτση, η οποία μελετά τις ανισότητες για την περίοδο 1971-1991 (Petrakos & Saratsis, 2000). Ως δείκτες ανισοκατανομής χρησιμοποιούνται ο συντελεστής μεταβλητότητας και ο λόγος της μέγιστης δια της ελάχιστης τιμής των υπό εξέταση μεταβλητών<sup>12</sup>. Αντιπροσωπευτική των αποτελεσμάτων είναι η ακόλουθη διαπίστωση «παρά τη μείωση των ανισοτήτων, το 1991 ο νομός με το μεγαλύτερο δείκτη ευημερίας εξακολουθεί να εμφανίζει 2,5 φορές μεγαλύτερο ΑΕΠ ανά κάτοικο από το νομό με το χαμηλότερο δείκτη ευημερίας» (p. 61). Εντοπίζεται επίσης ο προκυκλικός χαρακτήρας των ανισοτήτων που μεταφράζεται σαν αύξηση των εισοδηματικών διαφορών σε περιόδους που ακολουθούν έντονη οικονομική ανάπτυξη και μείωση μετά από περιόδους ύφεσης. Η ανάλυση δείχνει ότι οι ανισότητες μειώθηκαν κατά τις δεκαετίες του 1970 και του 1980.

Σε μελέτη για τις περιφερειακές διαστάσεις της κατανομής εισοδήματος (Μπαλούρδος & Υφαντόπουλος, 2001) με έτος αναφοράς το 1988 διαπιστώθηκαν έντονες διαφοροποιήσεις τόσο ως προς το μέγεθος όσο και προς τις διάφορες πηγές εισοδήματος. Μεγαλύτερη ανισοκατανομή σύμφωνα με τον δείκτη Gini και τον συντελεστή μεταβλητότητας εμφανίζει η Ήπειρος, ενώ οι περιφέρειες Ν. Αιγαίου, Θεσσαλίας, Πρωτευούσης και Κεντρικής

---

<sup>11</sup> Η σύγκλιση τύπου  $\sigma$  παρατηρείται εάν υφίσταται διαχρονική μείωση της διασποράς του κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις υπό εξέταση οικονομίες. Ως μέτρο της διασποράς συνήθως χρησιμοποιείται η τυπική απόκλιση ή ο συντελεστής μεταβλητότητας του κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η  $\beta$ -σύγκλιση είναι αναγκαία συνθήκη για τη  $\sigma$ -σύγκλιση αλλά όχι επαρκής αφού μια διαταραχή μπορεί προσωρινά να αυξήσει τη διασπορά του εισοδήματος μεταξύ των υπό ανάλυση χωρικών ενοτήτων ακόμα και όταν αυτές συγκλίνουν σε ένα κοινό σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας. Η  $\sigma$ -σύγκλιση εξετάζει την εξέλιξη της κατανομής του εισοδήματος διαχρονικά ενώ η  $\beta$ -σύγκλιση εξετάζει την κινητικότητα του εισοδήματος μέσα στην κατανομή.

<sup>12</sup> Κατά κεφαλήν ΑΕΠ, αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης ανά 1000 κατοίκους, κατανάλωση οικιακού ρεύματος, τηλεφωνικές γραμμές ανά 1000 κατοίκους.

Μακεδονίας είναι περισσότερο αναπτυγμένες. Εντοπίστηκαν επίσης «οι κύριες πηγές οικονομικής ανισότητας και τα χαρακτηριστικά των ατόμων ή υποομάδων που πλήττονται» (σ. 186). Όταν εντοπίζονται χαρακτηριστικά όπως η μεγάλη ηλικία μελών ενός νοικοκυριού, τα μεγάλα σε μέγεθος νοικοκυριά, ο «αρχηγός» της οικογένειας χωρίς επαγγελματική εμπειρία ή υψηλό επίπεδο μόρφωσης, τότε το πιθανότερο είναι οι αντίστοιχες ομάδες να έχουν χαμηλό εισόδημα.

Σε έρευνα για την περιφερειακή πολιτική στην Ελλάδα (Konsolas, Plaskovitis, & Papadaskalopoulos, 2002) εξετάζεται και η ανάπτυξη του ΑΕΠ για την περίοδο 1989-1994. Αρχικά εντοπίζονται υψηλές τιμές του ΑΕΠ σε περιοχές που περιλαμβάνουν τα μεγάλα αστικά κέντρα (Αττική, Κεντρική Μακεδονία και Δυτική Ελλάδα). Πιο συγκεκριμένα, για δεδομένα που αφορούν μόνο το 1996, αν εξαιρεθούν οι περιοχές της Αττικής, Κρήτης και Νότιου Αιγαίου, οι υπόλοιπες περιοχές εμφανίζουν κατά κεφαλών ΑΕΠ χαμηλότερο του μέσου εθνικού ΑΕΠ. Όσον αφορά στις ενδοπεριφερειακές ανισότητες η πιο ομοιογενής περιφέρεια εμφανίζεται να είναι η Κρήτη ενώ οι πιο έντονες ανισότητες παρατηρούνται στη Ανατολική Μακεδονία-Θράκη, Κεντρική Μακεδονία και Στερεά Ελλάδα, αφού αυτές οι ευρύτερες περιοχές περιλαμβάνουν τις περιφέρειες που παρουσιάζουν ακραίες τιμές για το κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Τέλος, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας συγκριτικά με το αντίστοιχο της Ευρώπης φαίνεται να παρουσιάζει σημαντική βελτίωση. Ίδια αποτελέσματα έχουμε και για τις περισσότερες περιφέρειες, οι οποίες παρουσιάζουν επίσης σημάδια ανάπτυξης.

Η δημοφιλία του νεοκλασικού μοντέλου διαφαίνεται από το πλήθος των μελετών που ασχολούνται με αυτό. Μια ακόμα έρευνα που καταπιάνεται με την εξέταση των χωρικών ανισοτήτων στο επίπεδο του νομού για την περίοδο 1970-1994 και τη σύγκλιση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι η ακόλουθη (Φωτόπουλος κ.α., 2002). Σε ότι αφορά την σύγκλιση τύπου β (δηλαδή σύγκλιση προς μια αντιπροσωπευτική μακροχρόνια κατάσταση) η έρευνα παρουσιάζει αποτελέσματα που αποδέχονται την υπόθεση της σύγκλισης υπό αυτή την έννοια. Η σύγκλιση αυτή είχε ετήσιο ρυθμό περίπου 3.5% για την περίοδο 1970-1981, 2,4% την περίοδο 1981-1994 και περί το 2% στο σύνολο της περιόδου 1970-1994. Όσον αφορά τη διαχρονική εξέλιξη της διαπεριφερειακής διακύμανσης (σ σύγκλιση) του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, παρατηρείται μια ασθενής μείωση της δεδομένου ότι αυτή κινείται μέσα σε στενά όρια, και υπάρχουν σχετικές ανωμαλίες ιδιαίτερα στην αρχή και στο τέλος της περιόδου μελέτης. Μια ακόμα εργασία των παραπάνω ερευνητών που καταπιάνεται με το ίδιο θέμα (Λιαργκόβας, κ.α., 2003) εξετάζει την σύγκλιση και την εξέλιξη των ανισοτήτων μεταξύ των περιφερειών

στην Ελλάδα από το 1960 μέχρι το 2000. Οι περιφερειακές ανισότητες αυτή τη φορά ορίστηκαν και εξετάστηκαν με βάση έναν δείκτη ποιότητας ζωής. Υπολογίστηκε η πραγματική σύγκλιση ή απόκλιση μεταξύ των 13 περιφερειών της Ελλάδας χρησιμοποιώντας δύο προσεγγίσεις, η πρώτη βασισμένη στο συντελεστή διαφοροποίησης και η δεύτερη βασισμένη σε κατατάξεις βάσει των τιμών του δείκτη ποιότητας ζωής. Αρχικά, επιβεβαιώθηκε η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων στην Ελλάδα, με εξαίρεση τη δεκαετία του 1980. Στη συνέχεια, διαπιστώθηκε η σχετική βελτίωση των αναπτυξιακών χαρακτηριστικών της Θεσσαλίας, Μακεδονίας και Δυτικής Μακεδονίας ενώ χειροτέρευσαν τη θέση τους η Πελοπόννησος και η Στερεά Ελλάδα. (σ. 126) Εξειδικευμένα η δεκαετία του 1980 με παρόμοια μεθοδολογία εξετάζεται σε άλλη εργασία (Michelis et al., 2004) η οποία στηρίζει την υπόθεση της περιφερειακής σύγκλισης.

Τα επόμενα χρόνια παρατηρείται αρχικά έντονη κριτική και τελικά απομάκρυνση των μελετητών από τις μέχρι τώρα δημοφιλείς, οικονομετρικές κυρίως, θεωρίες και στροφή προς άλλες. Η επόμενη έρευνα (Christopoulos & Tsionas, 2004) που παρουσιάζεται αμφισβητεί το νεοκλασικό μοντέλο ανάπτυξης παρουσιάζοντας σαν κύρια αιτία την άνιση πρόσβαση στα τεχνολογικά μέσα των διάφορων περιοχών. Οι ερευνητές ασχολούνται με δεδομένα που αφορούν την παραγωγικότητα των Ελληνικών νομών κατά την περίοδο 1971–1995 και τα αποτελέσματα δείχνουν σύγκλιση η οποία ουσιαστικά οφείλεται στην σύγκλιση στον τομέα της παροχής υπηρεσιών και δει στον τουρισμό.

Το 2004 οι Αλεξιάδης και Τόμκινς (Alexiadis & Tomkins, 2004) ελέγχουν την ύπαρξη σύγκλισης κατά ομάδες (ενός συνόλου των οικονομιών που μακροπρόθεσμα οδηγούνται σε μια κοινή σταθερή κατάσταση θέση) την χρονική περίοδο 1970-2000 χρησιμοποιώντας τεχνικές χρονοσειρών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ενώ δεν είναι εφικτό να καταλήξεις σε γενικευμένα συμπεράσματα για ολόκληρη τη χώρα, υπάρχουν περιοχές που φαίνεται να ακολουθούν κοινή πορεία σύγκλισης. Ένα σημαντικό συμπέρασμα, επίσης, που προκύπτει είναι ότι, «στην περίπτωση της Ελλάδας, ο μέσος όρος των οικονομικών επιδόσεων σαν προσεγγιστική τιμή για τη σταθερή κατάσταση της χώρας φαίνεται να βοηθά περισσότερο στον εντοπισμό των μελών μιας ομάδας σύγκλισης» (p. 691).

Σε άλλη εργασία ο Πετράκος (Πετράκος, 2004) θεωρεί ότι οι λανθασμένα χαμηλές τιμές στις μετρήσεις των ανισοτήτων οφείλονται στο ότι μετρώνται αποκλειστικά από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Αντί αυτού προτείνεται σαν πιο κατάλληλος και έγκυρος ένας σύνθετος δείκτης ευημερίας και ανάπτυξης. Ο δείκτης λαμβάνει υπόψη του πέραν του κατά κεφαλή



ΑΕΠ, δείκτες εισοδήματος, κατανάλωσης, παραγωγικής διάρθρωσης, δημογραφικού προφίλ, ποιότητας του ανθρώπινου δυναμικού, γεωγραφικής θέσης και κοινωνικών υποδομών. Τελικά συμπεραίνεται ότι οι περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα είναι σημαντικές και διαχρονικά σταθερές. Άλλα συμπεράσματα της έρευνας είναι η «σαφής και σχετικά έντονη η κυριαρχία του μητροπολιτικού κέντρου της χώρας, όχι μόνο σε όρους πληθυσμού, αλλά και σε όρους επιπέδου ευημερίας και ανάπτυξης. Επίσης είναι σαφής η υπεροχή του ανατολικού τμήματος της χώρας και του νησιώτικου τμήματος έναντι του δυτικού και της βόρειας συνοριακής ζώνης. Η τιμή του σταθμισμένου συντελεστή διακύμανσης κυμαίνεται το 2000 γύρω στο 0,73, μέγεθος που είναι από μόνο του υψηλό, αλλά σε κάθε περίπτωση είναι πολύ υψηλότερο από την τιμή του συντελεστή που προκύπτει για το κατά κεφαλή ΑΕΠ (0,27 για το ίδιο έτος). Επίσης, ο λόγος μέγιστης-ελάχιστης τιμής δείχνει ότι το επίπεδο ευημερίας και ανάπτυξης της Αττικής είναι τουλάχιστον τετραπλάσιο από αυτό της Ευρυτανίας, η οποία βρίσκεται στην τελευταία θέση της κατάταξης.» (σσ. 14-15). Σε επόμενη εργασία (Petrakos & Artelaris, 2008) οι ερευνητές επιλέγουν να εξετάσουν εκ νέου το ίδιο δείκτη παράλληλα με το ΑΕΠ για την περίοδο 1981-2004. Καταλήγουν στα εξής δύο συμπεράσματα: «πρώτον, το επίπεδο των περιφερειακών ανισοτήτων του σύνθετου δείκτη είναι πάντα υψηλότερο από το αντίστοιχο του κατά κεφαλήν ΑΕΠ και δεύτερον, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για το γεγονός ότι δεν υπάρχει διαδικασία κάλυψης της περιφερειακής υστέρησης σε εξέλιξη για κανέναν από τους δύο δείκτες» (p. 121). Αντίθετα οι ανισότητες είναι είτε αυξανόμενες είτε σταθερές.

Από το 1980 και για χρονική περίοδο 20 ετών ο Φωτόπουλος (Fotopoulos, 2006) διενεργεί μη παραμετρική ανάλυση<sup>13</sup> για την κινητικότητα του περιφερειακού εισοδήματος βασιζόμενη σε στοχαστικές διαδικασίες συνεχούς χώρου κατάστασης. Τα εξαγόμενα συμπεράσματα είναι ότι δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις πόλωσης και επιπλέον εντοπίζεται μία αξιοσημείωτη συγκέντρωση μεγάλου πλήθους περιφερειών κάτω από το μέσο όρο της χώρας.

Ενώσω η χωρική ανάλυση δεν αποτελούσε ακόμα μια ιδιαίτερα δημοφιλή μέθοδο ανάμεσα στους ερευνητές που ασχολούνταν με τον Ελλαδικό χώρο, ο Μοναστηριώτης (2007) (2009) χρησιμοποιεί μεθόδους διερευνητικής χωρικής ανάλυσης για να εντοπίσει χωρικά πρότυπα για μια σειρά κοινωνικο-οικονομικών δεικτών και απλά στατιστικά τεστ για τον εντοπισμό της συγκέντρωσης/ομαδοποίησης των δεικτών αυτών. Πιο συγκεκριμένα για τα περιφερειακά εισοδήματα χρησιμοποιεί τους δείκτες του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, των αποδοχών,

---

<sup>13</sup> Ουσιαστικά γίνεται μη παραμετρική εκτίμηση για το δείκτη kernel

της παραγωγικότητας και της ανάπτυξης για κάθε νομό της Ελλάδας και εντοπίζει χαμηλές ανισότητες. Παρατηρείται από την ανάλυση συσχέτισης ότι ανεξάρτητα με ποια μεταβλητή εισοδήματος θα χρησιμοποιηθεί, τα χωρικά πρότυπα που προκύπτουν είναι παρόμοια.

Ο Προδρομίδης σε έρευνά του (Prodromidis, 2007) σε επίπεδο 895 δήμων/κοινοτήτων και ταχυδρομικών τομέων εξετάζει τη χωρική κατανομή του εισοδήματος φυσικών προσώπων συνδυάζοντας για πρώτη φορά στοιχεία διαφορετικής προέλευσης: των δημογραφικών της απογραφής του 2001, και των εισοδηματικών του 2002 που αφορούν στα δηλωθέντα εισοδήματα του προηγούμενου έτους. Το υπόδειγμα που βασίζεται στην ισχύουσα περιφερειακή οργάνωση του κράτους φαίνεται να υστερεί ως προς την ερμηνευτική του ικανότητα, άρα προτείνεται για τη λύση του περιφερειακού προβλήματος ο επανασχεδιασμός της διαίρεσης της χώρας. Χαρακτηριστικά συμπεράσματα της ανάλυσης είναι ότι, με τα άλλα μεγέθη αμετάβλητα, η μέση φορολογική οικογένεια: στην Αθήνα, τα βόρεια, ανατολικά και νότια προάστια της απολαμβάνει ετήσιο εισόδημα 17,8 χιλ. ευρώ, ενώ στη λοιπή Ανατολική Μακεδονία-Θράκη, Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία, Ήπειρο, Δυτική Ελλάδα, Πελοπόννησο 7,5-7,9 χιλ. ευρώ. Επιπλέον συνάγεται μόνο τα μέσα δηλωθέντα εισοδήματα των αναπτυγμένων περιοχών (δηλαδή, των αστικών συγκοινωνιακών κόμβων, και των τουριστικών και εξορυστικών-ηλεκτροπαραγωγικών περιοχών) παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση με τα κατά κεφαλήν περιφερειακά ΑΕΠ (συντελεστής  $r = 73\%$ ), ενώ τα αντίστοιχα μέσα εισοδήματα των υπόλοιπων περιοχών μέτρια ή ασθενή συσχέτιση με τα αντίστοιχα ΑΕΠ, γεγονός που επισημαίνει για ακόμα μια φορά το περιφερειακό ζήτημα. Τέλος όσον αφορά στους παράγοντες που επηρεάζουν το εισόδημα ο Προδρομίδης συνάγει τα εξής: οι αραιοκατοικημένες περιοχές ευρίσκονται σε υποδεέστερη εισοδηματική κατάσταση, οι πολυπληθέστερες οικογένειες και αυτές με περισσότερα οικονομικώς εξαρτημένα, και δη ανήλικα μέλη ανά φορολογική δήλωση, έχουν κατά κανόνα χαμηλότερα εισοδήματα, οι περιοχές που συγκεντρώνουν εκπαιδευμένο εργατικό δυναμικό έχουν υψηλότερο εισόδημα. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν θετικά το οικογενειακό εισόδημα σε μια περιοχή είναι ο πληθυσμός των αλλοδαπών εκτός ΕΕ, τα εισοδήματα από ενοίκια και αυτά που προέρχονται από δραστηριότητες που αφορούν στον δευτερογενή τομέα.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται άλλη μια έρευνα που καταπιάνεται με τη σύγκλιση κατά ομάδες, που έπεται χρονικά αυτή του Αλεξιάδη και Τόμκινς που είδαμε προηγουμένως (Αρτελάρης, Καλλιώρας, & Πετράκος, 2008). Η εργασία αυτή διερευνά την ύπαρξη εισοδηματικής σύγκλισης κατά ομάδες, σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ, μεταξύ των νομών της

Ελλάδος κατά τη χρονική περίοδο 1995–2005. Η καινοτομία της εργασίας έγκειται στο γεγονός ότι θεωρεί σαν ενιαίο οικονομικά χώρο και νομό τις περιοχές Αττικής, Βοιωτίας και Κορινθίας το εισόδημα του οποίου χρησιμοποιείται και στον υπολογισμό της εξαρτημένης μεταβλητής στο μοντέλο που χρησιμοποιείται στην ανάλυση. «Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης δεν καταλήγουν σε ενδείξεις ενισχυτικές της ύπαρξης σύγκλισης κατά ομάδες στους ελληνικούς νομούς την χρονική περίοδο 1995-2005. Αντίθετα, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν την ύπαρξη σαφών τάσεων απόκλισης καθώς το σύνολο των νομών της χώρας τείνει να απομακρύνεται από το επίπεδο του κατά κεφαλήν ΑΕΠ του πλουσιότερου νομού.» (σ. 429)

Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση είναι αυτή του Καλογήρου (Kalogirou, 2010) ο οποίος εξετάζει τις χωρικές ανισότητες των εισοδημάτων παράλληλα με το μορφωτικό επίπεδο και πιο συγκεκριμένα το μεταπτυχιακό επίπεδο σπουδών σε μια σύνθετη μεταβλητή, αναγνωρίζοντας έτσι το σημαντικότατο ρόλο που παίζει η εκπαίδευση στη διαμόρφωση του εισοδήματος. Εντοπίζονται διαφορετικά μοτίβα πόλωσης στη χώρα όπως Βορρά/Νότου, Αστική/Αγροτική και Αττικής/Υπόλοιπο χώρας.

Σε άλλη μελέτη του ίδιου ερευνητή, (Καλογήρου, 2011) προσπαθεί να «εντοπίσει τις χωρικές ανισότητες στο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα στον ελλαδικό χώρο και να παρουσιάσει ένα χωρικό μοντέλο εκτίμησης του εισοδήματος αυτού» (σ. 68). Από τη διερευνητική μελέτη συνάγεται η μεγάλη χωρική ανισότητα του μέσου εισοδήματος με κύριο χαρακτηριστικό τον εντοπισμό χωρικών ομάδων υψηλών εισοδημάτων με κέντρα δήμους στην περιοχή της Αττικής, της Θεσσαλονίκης, της νήσου Ρόδου, τις ανατολικές Κυκλάδες, τη Χαλκίδα και την περιοχή των Δελφών (σ. 80). Τέλος βρέθηκαν στατιστικά σημαντικοί και με θετική επίδραση στο εισόδημα οι παράγοντες: ποσοστά κατόχων τίτλων σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το ποσοστό αλλοδαπών, το ποσοστό εργαζομένων ως τεχνικοί ή υπάλληλοι γραφείου, το ποσοστό νέων κατοικιών, το ποσοστό σχολικών κτιρίων και η μέση θερμοκρασία Ιανουαρίου. Τα αποτελέσματα της γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης κατέληξαν σε παρεμφερή συμπεράσματα. Οι παράμετροι λοιπόν που έχουν στατιστικά σημαντική χωρική μεταβλητότητα είναι οι παρακάτω μεταβλητές: ποσοστό Πτυχιούχων ΤΕΙ και Ανωτέρων Σχολών, ποσοστό εργαζομένων ως υπάλληλοι γραφείου και ασκούντες συναφή επαγγέλματα, ποσοστό εργαζομένων ως χειριστές μηχανημάτων σταθερών βιομηχανικών εγκαταστάσεων και συναρμολογητές, Περιφερειακός Πληθυσμός, ποσοστό κτηρίων με χρήση ως Εκκλησίες - Μοναστήρια, και τέλος μέση θερμοκρασία Ιανουαρίου.

### **2.2.3: Σε μικρότερη γεωγραφική ανάλυση**

Ομολογουμένως οι πιο σύγχρονες, λεπτομερείς και ακριβείς μελέτες χρησιμοποιούν δεδομένα χαμηλής γεωγραφικής κλίμακας. Βέβαια η βιβλιογραφία διαθέτει σχετικά μικρό αριθμό τέτοιων εργασιών, αυτές που αναφέρονται στον Ελλαδικό χώρο μάλιστα είναι ελάχιστες.

Η εργασία του Durlauf (1994) αποτελεί μια προσπάθεια αξιολόγησης διαφορετικών μοντέλων εισοδηματικών ανισοτήτων με σκοπό τον εντοπισμό κοινών σημείων που θα δικαιολογήσουν φαινόμενα όπως η δημιουργία των γκέτο καθώς και τη διαχρονικότητά τους. Βασίζεται στη θεωρία ότι ο παράγοντας γειτονιά παίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της οικονομικής κατάστασης ανάμεσα στις γενιές. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο βαθμός συσχέτισης του εισοδήματος μεταξύ γονέα και απογόνου επηρεάζεται από τον πλούτο της τοπικής οικονομίας, και επίσης ότι σε βάθος χρόνου οι φτωχότερες και πλούσιες περιοχές δεν συγκλίνουν.

Σε ακόλουθη εργασία (Epple & Platt, 1998) αποδεικνύεται ότι εάν τα άτομα διαφέρουν ως προς τα έσοδα και ως προς μια ακόμα παράμετρο προτίμησης, τότε τα αποτελέσματα της ταξινόμησης (ranking) δείχνουν ότι μπορεί άτομα με το ίδιο εισόδημα να βρεθούν σε διαφορετικές κοινότητες σε κατάσταση ισορροπίας.

Με τη βοήθεια της μικρο-προσομείωσης (micro-simulation) οι Μπάλλας και Clarke (2001) μοντελοποιούν μεταβλητές που αφορούν το εισόδημα, την ευημερία και τη φορολόγηση σε επίπεδο νοικοκυριού το οποίο θα μπορεί να αναχθεί αργότερα σε οποιαδήποτε γεωγραφική κλίμακα (μικρότερης ανάλυσης) θεωρηθεί σκόπιμο. Ο σκοπός της εργασίας είναι αρχικά να ελέγξει τις τοπικές επιπτώσεις της ισχύουσας εθνικής πολιτικής καθώς και να προσφέρει ένα πλαίσιο ελέγχου των μελλοντικών πολιτικών αλλαγών στη φορολόγηση, επιδοματική πολιτική κ.ά. .

Η ακόλουθη εργασία (Jenkins, 2000) έχει σαν σκοπό τη διαχρονική μελέτη της φτώχειας στο Ηνωμένο Βασίλειο και τους κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες που την διαμορφώνουν. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιεί σαν εξαρτημένη μεταβλητή μια σύνθετη μεταβλητή η οποία μετρά το εισόδημα κάθε νοικοκυριού συνδυάζοντας οικονομικά γεγονότα (μισθός, φορολογία, επιδόματα) καθώς και τη δημογραφική σύνθεση του νοικοκυριού (γεννήσεις, διαζύγια, θάνατοι). Εντοπίζεται η λανθασμένη χρήση του ατομικού εισοδήματος σαν μεταβλητή της

οικονομικής ευμάρειας αφού η πλειοψηφία του πληθυσμού ζει μαζί σε οικιακές μονάδες με σκοπό τη συγκέντρωση και το μοίρασμα των πόρων. Ο Jenkins λοιπόν καταλήγει ότι υπάρχει μεγάλη κινητικότητα εισοδήματος και ότι η αυτή η διαχρονική ροή συνυπάρχει με τη διαπεριφερειακή (cross-sectional) εισοδηματική στασιμότητα. Επιπλέον η εισοδηματική ανισότητα καθώς και το ποσοστό των ανθρώπων με εισόδημα κάτω του μέσου εισοδήματος δεν παρουσιάζουν σχεδόν καμία αλλαγή κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 (p. 530). Τέλος επισημαίνεται η ανάγκη ανάπτυξης καταλληλότερων υποδειγμάτων τα οποία θα ενσωματώνουν τις επιπτώσεις των διαφόρων αλλαγών στη σύνθεση του νοικοκυριού και στα εισοδήματα.

Σε χρονικά επόμενη εργασία (Ioannides & Seslen, 2002), χρησιμοποιούνται δεδομένα από δύο ειδών έρευνες (πάνελ και έρευνα των νοικοκυριών) του 1989 για να μελετηθεί η διανομή του πλούτου στις γειτονιές των ΗΠΑ. Χρησιμοποιείται ο δείκτης ανισότητας Bourguignon και διαπιστώνεται ότι η κατανομή του πλούτου είναι πιο άνιση από αυτή του εισοδήματος και το εισόδημα κατανέμεται περισσότερο άνισα από ό, τι η αξία της ακίνητης περιουσίας, σε όλα τα γεωγραφικά επίπεδα, δηλαδή στις γειτονιές, τις μητροπολιτικές περιοχές, τις περιφέρειες και τέλος στο σύνολο των ΗΠΑ.

Η ακόλουθη εργασία (Ballas & Clarke, 2001) στοχεύει στην εκτίμηση των κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων, που αναμένεται να παρατηρηθούν στα νοικοκυριά λόγω αλλαγών της αγοράς εργασίας σε τοπικό επίπεδο. Χρησιμοποιούνται χωρικά μοντέλα μικρο-προσομοίωσης, για να δημιουργηθεί ένα νέο πλαίσιο για τη διαμόρφωση, ανάλυση και βασικά την αξιολόγηση της πολιτικής που αφορά την κοινωνική και τοπικής αγοράς εργασίας σε επίπεδο ατόμου ή του νοικοκυριού. Η εμπειρική μελέτη αφορά στην πόλη Λιντς του Ηνωμένου Βασιλείου και εξετάζονται οι αλλαγές που επέρχονται στο εισόδημα, την κατανάλωση, την απασχόληση κ.α. ενός νοικοκυριού μετά από το κλείσιμο ενός εργοστασίου. Σημειώνεται ότι η αξιολόγηση του μοντέλου προσομοίωσης δεν είναι εύκολη αφού δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για αυτό το γεωγραφικό επίπεδο.

Αξιοποιώντας δεδομένα που αφορούν την εκκαθάριση ατομικών <sup>14</sup> φορολογικών δηλώσεων, η επόμενη εργασία (Piketty & Saez, 2003) μελετά τα υψηλότερα εισοδήματα και υψηλούς μισθούς στις ΗΠΑ για την περίοδο 1913 με 1988. Η έρευνα υποδεικνύει ότι η απότομη προοδευτική φορολογία, και η μείωση του ρυθμού της συσσώρευσης πλούτου, δεν επέτρεψε στις μεγάλες περιουσίες να ανακάμψουν πλήρως μετά τις κρίσεις της Μεγάλης

---

<sup>14</sup> Αναφέρεται σε φορολογικές μονάδες και όχι φυσικές μονάδες. Αυτές οι μονάδες μπορεί κατά περίπτωση να είναι ένα παντρεμένο ζευγάρι που συζεί ή ένας ενήλικας.

ύφεσης του 1930 και του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου. Έτσι παρατηρείται ότι οι εισοδηματίες αντικαθίστανται από τους «εργαζόμενους» πλούσιους στην κορυφή της εισοδηματικής κατανομής. Επιπλέον εντοπίζονται σημαντικές ομοιότητες σε γενικές γραμμές στα μοτίβα των εισοδημάτων ανάμεσα στη Γαλλία, Βρετανία και ΗΠΑ για την ίδια περίοδο.

Η επόμενη εργασία αποσκοπεί (Ioannides, 2004) στην πληρέστερη κατανόηση της κατανομής του εισοδήματος σε γειτονίες και στην μοντελοποίηση της αλληλεξάρτησης των εισοδημάτων των γειτόνων στις ΗΠΑ. Οι γειτονίες ορίζονται σαν τη μικρότερη κλίμακα για την οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία και αποτελούνται από μια μονάδα κατοικίας και συνήθως περί των δέκα πλησιέστερων γειτόνων. Χρησιμοποιούνται δύο δείγματα, το πρώτο αφορά ένα τυχαία επιλεγμένο δείγμα από νοικοκυριά των ΗΠΑ και το δεύτερο αφορά τους άμεσους γείτονες των προηγούμενων νοικοκυριών. Διαπιστώνεται ότι ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των εισοδημάτων ενός τυχαία επιλεγμένου άτομου και των γειτόνων του είναι περίπου 0.3, μέτρια αλλά στατιστικά πολύ σημαντική. Επιπλέον συμπεραίνεται η μίξη/ετερογένεια των εισοδημάτων στις γειτονίες των ΗΠΑ. Τέλος επισημαίνεται ότι οι γειτονίες των ενοικιαστών είναι περισσότερο ταξινομημένες από εκείνες που σχετίζονται με ιδιοκτήτες, ακόμη και αν οι ιδιοκτήτες είναι πιο πιθανό να καθορίσουν τις γειτονίες τους.

Σε επίπεδο πόλεων ο Μπάλλας (2004) συγκρίνει τις κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές ανάμεσα στο Λιντς και το Σέφιλντ της Αγγλίας με βάση τα στοιχεία απογραφής του 1991 και 2001. Ένα στατικό μοντέλο χωρικής μικροπροσομοίωσης χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των τάσεων των εισοδηματικών ανισοτήτων και της φτώχειας των παιδιών εντός αλλά και μεταξύ των δύο πόλεων. Η εργασία επιδιώκει να προσθέσει αξία στα δεδομένα της απογραφής με την προσομοίωση μη απογραφέντων μεταβλητών συνδυάζοντας δεδομένα από την έρευνα και στατιστικά που αφορούν μικρές περιοχές. Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχει μεγάλη δυνατότητα βελτίωσης της ακρίβειας των δεδομένων προσομοίωσης. Τέλος, το άρθρο διερευνά την επίπτωση των αποτελεσμάτων της έρευνας στη χάραξη πολιτικής.

Η επόμενη μελέτη (Kalogirou & Hatzichristos, 2007) αφορά το μέσο δηλωμένο εισόδημα σε επίπεδο ταχυδρομικού τομέα των κατοίκων του δήμου Αθηναίων, συνδυασμένα με τα δεδομένα της απογραφής πληθυσμού του 1991. Αρχικά εντοπίζεται θετική χωρική αυτοσυσχέτιση στις τιμές μέσου εισοδήματος στο δήμο της Αθήνας, που σημαίνει ότι ταχυδρομικοί τομείς με υψηλές τιμές μέσου εισοδήματος γειτνιάζουν με ταχυδρομικούς τομείς επίσης υψηλού μέσου εισοδήματος. Από την περαιτέρω ανάλυση προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό διακύμανσης του μέσου εισοδήματος εξηγείται αρχικά από το ποσοστό

πτυχιούχων Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) στα ολικά μοντέλα, αλλά και από το ποσοστό αλλοδαπών κατά κύριο λόγο όμως στα τοπικά μοντέλα. Και οι δύο αυτοί παράγοντες συσχετίζονται θετικά με το μέσο εισόδημα με βάση την κλασική μοντελοποίηση. Ωστόσο η τοπική μοντελοποίηση αποκάλυψε ότι οι σχέσεις αυτές είναι μεταβαλλόμενες στα διάφορα σημεία της επικράτειας του δήμου Αθήνας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## Κεφάλαιο 3: Δεδομένα

---

Στην παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζεται η χωρική κατανομή του εισοδήματος της οικονομικής ομάδας των μισθωτών στην Ελλάδα με τη βοήθεια των εισοδηματικών πηγών του 2002 που αφορούν στα δηλωθέντα εισοδήματα του προηγούμενου έτους. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αντλήθηκαν από τα Στατιστικά Δελτία Φορολογικών Δεδομένων (ΣΔΦΔ) όπως παρέχονται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών. Αφορούν το μέσο δηλωθέν εισόδημα ανά Καλλικρατική περιφερειακή ενότητα ή αλλιώς νομός (από αυτό το σημείο θα αναφέρονται ως νομοί) όπως αυτό καταγράφηκε στις φορολογικές δηλώσεις των φυσικών προσώπων. Οι καλλικρατικοί νομοί (Ν 3852/2010) αναφέρονται στη νέα διοικητική διαίρεση της Ελλάδας, σύμφωνα με την οποία, σε μια προσπάθεια αναμόρφωσης της διοικητικής οργάνωσης της χώρας, επανακαθορίστηκαν τα όρια των αυτοδιοικητικών μονάδων. Σύμφωνα λοιπόν με το νόμο, το 2011 καταργήθηκαν οι 57 νομαρχίες ως δευτεροβάθμιοι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης και αντικαταστάθηκαν από 13 περιφέρειες, μειώθηκε ο αριθμός των δήμων κατά 2/3 και συστήθηκαν αποκεντρωμένες διοικήσεις.

Πιο συγκεκριμένα τα δεδομένα προέρχονται από τα ΣΔΦΔ των οικονομικών ετών 2002-2010 και αφορούν τα εισοδήματα που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των ημερολογιακών ετών 2001-2009. Τα δεδομένα πριν την επεξεργασία περιείχαν αρχικά τον αριθμό των φορολογούμενων και το ύψος του συνολικού δηλωθέντος εισοδήματος για κάθε νομό και ομάδα επαγγέλματος - στην προκειμένη περίπτωση των μισθωτών -. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Νομός Θεσσαλονίκης και η Νομαρχία Αττικής (Αθήνα, Πειραιάς, Δυτική και Ανατολική Αττική) εμφανίζονται χωριστά.

Επιπλέον τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην ερμηνευτική ανάλυση του μέσου εισοδήματος των μισθωτών και των παραγόντων που το επηρεάζουν αντλήθηκαν από τα απογραφικά στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) – πρώην Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ) - και αφορούν την απογραφή πληθυσμού και κατοικιών του 2001, διότι δυστυχώς κατά τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας διπλωματικής δεν είχαν δοθεί στη δημοσιότητα τα στοιχεία της πρόσφατης απογραφής του 2011.

Στο σημείο αυτό κρίνεται αναγκαίο να αναφερθεί ότι στην Ελλάδα δεν είναι διαθέσιμα δεδομένα που αναφέρονται σε ατομικά εισοδήματα μιας Ειδικότερα, «σύμφωνα με το άρθρο

85 παρ. 2 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος (ν. 2238/1994), οι φορολογικές δηλώσεις, τα φορολογικά στοιχεία καθώς και κάθε στοιχείο του φακέλου που έχει σχέση με τη φορολογία ή άπτεται αυτής είναι απόρρητα και δεν επιτρέπεται η γνωστοποίησή τους σε οποιονδήποτε άλλον εκτός από τον φορολογούμενο στον οποίο αυτά αφορούν. Η παρ. 5 απαριθμεί αποκλειστικά ειδικές περιπτώσεις εξαιρέσεων από το φορολογικό απόρρητο» (Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα). Το αποτέλεσμα είναι να δυσχεραίνονται λεπτομερέστερες χωρικές μελέτες αφού η μικρότερη γεωγραφική κλίμακα για την οποία διατίθενται οικονομικά στοιχεία είναι οι Τ.Κ..



Σχήμα 1: Νέα διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτης. Με μύρη γραμμή οριοθετούνται τα σύνορα των ισχυουσών περιφερειακών ενότητων, με εξαίρεση αυτή της Αττικής. Πηγή: Υπουργείο Εσωτερικών

Το μέσο δηλωθέν εισόδημα είναι ο λόγος του συνολικού εισοδήματος φορολογούμενου δια του πλήθους των φορολογικών δηλώσεων εκείνων που υποχρεούνται σε καταβολή φορολογικής δήλωσης. Αυτοί που νομίμως εξαιρούνται αυτής της υποχρέωσης είναι αυτοί που:

- Δεν αγόρασαν ούτε διατηρούν στην κατοχή τους αυτοκίνητο, δίτροχο ή τρίτροχο αυτοκινούμενο όχημα, πλοίο αναψυχής, αεροσκάφος κτλ.
- Δεν ασκούν ατομική επιχείρηση ή ελεύθερο επάγγελμα.
- Δεν συμμετέχουν σε προσωπική ή περιορισμένης ευθύνης εταιρία ή κοινοπραξία ή κοινωνία ή αστική εταιρία που ασκεί επιχείρηση ή επάγγελμα.
- Δεν έχουν ακαθάριστο εισόδημα από εκμίσθωση ακινήτων πάνω από 600 ευρώ το χρόνο.
- Δεν αγόρασαν ακίνητο ούτε ανέγειραν οικοδομή.
- Δεν μισθώνουν κατοικία, δεν ιδιοκατοικούν σε ιδιόκτητη κατοικία, αλλά φιλοξενούνται από άλλο άτομο.
- Δεν είναι κατά κύριο επάγγελμα αγρότες.
- Δεν είναι πλανόδιοι έμποροι ή σε λαϊκές αγορές.
- Δεν έχουν θερμοκήπιο.
- Έχουν εισόδημα από μισθωτές υπηρεσίες κάτω των 6.000 ευρώ.
- Από την 1/1/2005 δεν έχουν στην κυριότητά τους κανένα ακίνητο(πλήρη κυριότητα, επικαρπία, ψιλή κυριότητα ή δικαίωμα οίκησης).<sup>15</sup>

Τα δεδομένα έχουν αποπληθωριστεί έτσι ώστε να απαλλαχτούν από τις συνεχείς αυξήσεις του γενικού επιπέδου τιμών και να είναι διαχρονικά συγκρίσιμα. Οι αποπληθωρισμένες τιμές του εισοδήματος προκύπτουν από τον λόγο του πραγματικού εισοδήματος δια του επιλεγμένου αποπληθωριστή με έτος βάσης το 2005 (The world bank, 2012).

Μισθωτός ή ημερομίσθιος σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ είναι το άτομο εκείνο, το οποίο για την εργασία που προσφέρει παίρνει μισθό ή ημερομίσθιο ή πληρώνεται κατ' αποκοπή, με το κομμάτι, ή ακόμη με ποσοστά επί των πωλήσεων, με bonus ή σε είδος (φαγητό, στέγαση, εκπαίδευση). Κρίθηκε σκόπιμο η ανάλυση να επικεντρωθεί στα δηλωθέντα εισοδήματα των μισθωτών, δηλαδή σε εκείνους των οποίων η επικρατέστερη πηγή εισοδήματος είναι η έμμισθη εργασία<sup>16</sup> και όχι όπως συνηθίζεται σε παρόμοιες μελέτες στο ΑΕΠ. Αυτό επιλέχτηκε διότι η εικόνα που δίνει το ΑΕΠ όσο και αυτή που δίνει το δηλωθέν εισόδημα συγκεκριμένων φυσικών προσώπων ενδέχεται να αποκλίνουν σημαντικά από την ακριβή αποτύπωση της οικονομικής κατάστασης, αφού δεν αποτυπώνουν το μέγεθος της

<sup>15</sup> Διάταξη Παρ.6 άρθρο 22 του Ν.1599/1986

<sup>16</sup> Η κατηγοριοποίηση σε ομάδες επαγγελματιών των Φυσικών Προσώπων (έμποροι, βιομήχανοι, επιτηδευματίες, εκμεταλλευτές δασών, μισθωτοί, συνταξιούχοι, ελεύθεροι επαγγελματίες) γίνεται με βάση την επικρατέστερη πηγή εισοδήματος και όχι τον κωδικό επαγγέλματος. Η κατηγοριοποίηση ισχύει από το οικονομικό έτος 2002.

παραοικονομίας και φοροδιαφυγής (που ανά περιπτώσεις φέρεται να φτάνει έως και το 30% της πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας). Επίσημα στοιχεία για τη φοροδιαφυγή στην Ελλάδα δεν υπάρχουν αν και έχουν παρουσιαστεί αξιόλογες προσπάθειες στη μελέτη αυτού του φαινομένου. Ανατρέχοντας λοιπόν σε κάποιες από τις μελέτες που έχουν δημοσιευθεί σχετικά με τη φοροδιαφυγή και την παραοικονομία στην Ελλάδα (Moschovis M. C., 2008) (Βασαρδάνη, 2011) μπορούμε να δικαιολογήσουμε την επιλογή αυτή. Ενδεικτικά λοιπόν αναφέρεται ότι στην Ελλάδα του 2009, εκτιμάται ότι το μέγεθος της παραοικονομίας έφτασε το 25% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) ενώ παράλληλα παρατηρήθηκε και σημαντική μείωση των φορολογικών εσόδων του κράτους παρά το φιλικό προς την ανάπτυξη, φορολογικό σύστημα. Την ίδια χρονιά η κατανομή του δηλωθέντος εισοδήματος των φυσικών προσώπων κατά πηγή προέλευσης, δείχνει ότι το 76% προήλθε από μισθωτές υπηρεσίες και συντάξεις. Η διαπίστωση ότι η μισθωτή εργασία αποτέλεσε την κύρια πηγή προέλευσης του δηλωθέντος εισοδήματος ισχύει και σε επίπεδο περιφέρειας και νομού αποδεικνύοντας το σημαντικό ρόλο που παίζει η συγκεκριμένη ομάδα στην παραγωγική διαδικασία της χώρας. Επιπλέον η συγκεκριμένη ομάδα επωμίστηκε το ήμισυ του φορολογικού βάρους. Χαρακτηριστικό της συστηματικής φοροδιαφυγής των υπολοίπων ομάδων είναι το γεγονός ότι το μέσο ετήσιο δηλωθέν εισόδημα των μισθωτών και συνταξιούχων ήταν υπερδιπλάσιο του αντίστοιχου εισοδήματος που δηλώθηκε από τους μη μισθωτούς και μη συνταξιούχους, με τους ελεύθερους επαγγελματίες να είναι εκείνοι που έχουν τη μεγαλύτερη ευελιξία στη δήλωση εισοδημάτων και μπορούν εύκολα να στραφούν στην παραοικονομία.

Αξίζει να επισημανθεί ένας επιπλέον περιορισμός στη μέτρηση του μέσου δηλωθέντος εισοδήματος. Το εισόδημα δηλώνεται στον δήμο της κύριας κατοικίας του φορολογουμένου χωρίς όμως να σημαίνει ότι ο τόπος παραγωγής συμπίπτει με το τόπο δήλωσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι τουριστικές περιοχές της Ελλάδας με έντονο φαινόμενο φοροδιαφυγής που αποτελούν τόπο δεύτερης κατοικίας ακόμα και αυτών που απασχολούνται στην τοπική οικονομία ενδέχεται να εμφανίζονται σαν φτωχές. (Καλογήρου, 2011). Αυτό προκαλεί προβλήματα στη ορθή καταμέτρηση των εισοδημάτων. Μια άλλη ιδιαίτερη περίπτωση είναι αυτή της περιοχής της Αττικής. Η περιοχή έχει παραγωγική δυναμική που αφορά και περιοχές πέραν των συνόρων της και δεν είναι εμφανής, ενώ όσον αφορά τις όμορες περιοχές, δίνεται λανθασμένη εντύπωση οικονομικής ανάπτυξης οδηγώντας σε υποχρηματοδότηση προβληματικών περιφερειών. Για να καταστεί το

παραπάνω σαφές αρκεί να αναφερθεί ότι υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις εγκατεστημένες στους νομούς Βοιωτίας και Κορινθίας, αλλά τα εισοδήματα που δημιουργούνται και αφορούν είτε τους επιχειρηματίες είτε τους μισθωτούς, διαφεύγουν σε μεγάλο βαθμό στην Αττική με αποτέλεσμα μια λανθασμένα διογκωμένη εικόνα του συνολικού εισοδήματος των κατοίκων της Αττικής και παράλληλα περιορισμένη τοπική ανάπτυξη των περιφερειών που ουσιαστικά παράγεται ο πλούτος. Σε σαφώς μικρότερο βαθμό, η ίδια εικόνα εντοπίζεται και στην έτερη αστική περιοχή της Ελλάδας, τη Θεσσαλονίκη (Πετράκος & Ψυχάρης, 2004).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία

---

## 4.1: Διερευνητικές μέθοδοι χωρικής ανάλυσης

Ο όρος διερευνητικές μέθοδοι χωρικής ανάλυσης δεδομένων (exploratory spatial data analysis – ESDA) αναφέρεται σε μια σειρά από τεχνικές που διερευνούν και απεικονίζουν με διαδραστικό τρόπο χωρικά δεδομένα, προκειμένου να ανιχνευθούν ενδιαφέροντα και ερμηνεύσιμα μοτίβα. Μπορεί επίσης οι τεχνικές να χρησιμοποιηθούν με σκοπό την δημιουργία υποθέσεων και επίσης προκειμένου να επαληθευτεί οπτικά, κάποιο μοντέλο ή κάποια διαγνωστική μέθοδος (π.χ. μέσω την απεικόνιση των καταλοίπων που έχουν σωθεί κατά τη διαδικασία μιας παλινδρόμησης). Μια από τις βασικότερες μεθόδους χωρικής ανάλυσης είναι τα μέτρα χωρικής αυτοσυσχέτισης. Όλες οι τεχνικές επιτρέπουν τον εντοπισμό ακραίων τιμών, χωρικές συγκεντρώσεις και χωρικά καθεστώτα (spatial regimes). Η ESDA είναι μια προσέγγιση που βασίζεται στα δεδομένα και θέτει ελάχιστες προϋποθέσεις κατά τη διαδικασία ανίχνευσης μοτίβων (συστάδες ή ακραίες τιμές). Καλείται διερευνητική υπό την έννοια ότι δεν μπορεί ερμηνεύσει τα μοτίβα που αποκαλύπτει (Glossary of Key Terms) (Fotheringham, Brunson, & Charlton, 2000). Η ερμηνεία αυτή όπως επίσης και ο έλεγχος υποθέσεων έρχεται από την μοντελοποίηση η οποία θα παρουσιαστεί λεπτομερώς σε ακόλουθο κεφάλαιο.

### 4.1.1: Χαρτογράφηση

Η χαρτογράφηση των δεδομένων είναι μια συνήθης μέθοδος που αποσκοπεί αρχικά στο να επικοινωνήσει τα δεδομένα καθώς και τη χωρική τους διάσταση με ένα εύκολο και άμεσα αντιληπτό τρόπο. Όσον αφορά τη στατιστική, η χαρτογράφηση διευκολύνει την αναγνώριση χωρικών προτύπων και τάσεων και υποβοηθά τη χωρική πρόβλεψη. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιούνται χωροπληθείς χάρτες. Πρόκειται για χάρτες ειδικού σκοπού στους οποίους δεδομένα μιας ή περισσότερων μεταβλητών ομαδοποιούνται σε διαστήματα τιμών με βάση κάποιο κριτήριο και χαρτογραφούνται με χρήση συμβόλων ή χρωματίζοντας σημεία, γραμμές ή πολύγωνα. Σκοπός του χωροπληθή ή απλού θεματικού χάρτη είναι ο συμβολισμός και η οπτικοποίηση της τιμής μιας μεταβλητής που παρατηρείται εντός των ορίων που ορίζει μια χωρική μονάδα και στην προκειμένη περίπτωση ο συμβολισμός του μέσου δηλωθέντος

εισοδήματος μισθωτών για κάθε νομό. Η οπτικοποίηση χωρικών δεδομένων βοηθά στην οπτική διερευνητική ανάλυση. Μάλιστα όταν πρόκειται για πολυμεταβλητά δεδομένα η χαρτογράφηση επιτρέπει στον άνθρωπο να κατανοήσει εύκολα πολύπλοκα δεδομένα και επιπρόσθετα να αναγνωρίσει τη δομή, τα πρότυπα, τις τάσεις και τις σχέσεις που δυσκολότερα επικοινωνούν κάποιες στατιστικές μέθοδοι. Συμπερασματικά η χαρτογράφηση αποτελεί το πρώτο στάδιο διερευνητικής ανάλυσης δεδομένων και είναι πολύ σημαντική και ταχεία μέθοδος εξαγωγής γνώσης από χωρικά δεδομένα (Καλογήρου Σ., Σημειώσεις μαθήματος "Στατιστικές μέθοδοι στις κοινωνικές επιστήμες" για το ΜΠΣ Εφαρμοσμένης Στατιστικής, 2010).

#### 4.1.2: Περιγραφική Στατιστική

Για τη μέτρηση των περιφερειακών ανισοτήτων αξιοποιούνται συνήθως τα μέτρα διασποράς και συγκέντρωσης. Τα πρώτα μετρούν τις διαπεριφερειακές ανισότητες ως προς το μέσο επίπεδο εισοδήματος (τον αριθμητικό μέσο), ενώ τα δεύτερα προσδιορίζουν τις ανισότητες σε σχέση με την συνολική κατάσταση της ισότητας της περιοχής με οποιοδήποτε τρόπο γεωγραφικά ορισμένης. Ορισμένα από τα μέτρα αυτά προέρχονται από την περιγραφική στατιστική, ενώ αρκετά έχουν διαμορφωθεί ειδικά για τις ανάγκες της περιφερειακής ανάλυσης (Παπαδασκαλόπουλος & Χριστοφάκης, 2004) (Theil, 1958).

#### 4.1.3: Καμπύλη Lorenz και ο δείκτης ανισοκατανομής Gini

Η καμπύλη του Lorenz και ο δείκτης Gini είναι μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στη μέτρηση της ανισοκατανομής πλούτου. Η καμπύλη συγκέντρωσης ή καμπύλη του Lorenz αποτελεί εφαρμογή των αθροιστικών συχνοτήτων και απεικονίζει γραφικά το βαθμό συγκέντρωσης και τη μεταβλητότητα των μετρήσεων σε σχέση με το επιλεγμένο χαρακτηριστικό. Χρησιμοποιείται για τη διενέργεια συγκρίσεων σχετικά με τη συγκέντρωση ή ανισοκατανομή εισοδημάτων, μισθών, γαιών κ.λπ. Ο σχεδιασμός της καμπύλης γίνεται με τη βοήθεια των ορθογώνιων αξόνων. Στον οριζόντιο άξονα απεικονίζουμε τις σχετικές αθροιστικές συχνοτήτες των περιπτώσεων, ενώ στον κάθετο τη σχετική αθροιστική συχνότητα του εισοδήματος. Η καμπύλη σχηματίζεται συνδέοντας



διαδοχικά τα σημεία τα οποία έχουν συντεταγμένες τις προαναφερθείσες αθροιστικές συχνότητες. Η διαγώνιος του τετράγωνου γραφήματος υποδηλώνει την ισοκατανομή του εισοδήματος ενώ οποιαδήποτε απομάκρυνση από αυτή, υποδηλώνει ανισοκατανομή. (Τσίμπος & Γεωργιακόδης, 1999)

Ο δείκτης του Gini (Gini coefficient) υπολογίζεται σε συνδυασμό με την προαναφερθείσα καμπύλη. Γραφικά απεικονίζεται με το διάγραμμα διασποράς ανάμεσα στην αθροιστική σχετική κατανομή του πληθυσμού κατά εισοδηματικό κλιμάκιο σε συνάρτηση με την αθροιστική σχετική κατανομή του εισοδήματος που αποκτήθηκε επίσης κατά κλιμάκια. Μαθηματικά εκφράζεται με το εμβαδόν της περιοχής που περικλείεται ανάμεσα στην καμπύλη ανισοκατανομής και την ευθεία πλήρους ισοκατανομής. (Καλογήρου, κ.α. 2011)

Ο δείκτης μπορεί να παίρνει τιμές μεταξύ του 0 και του 1, με το μηδέν να σημαίνει πλήρη ισοκατανομή εισοδήματος στον πληθυσμό ενώ το ένα πλήρη ανισοκατανομή.

Η τιμή του δείκτη Gini υπολογίζεται από τη σχέση:

$$Gini = \left( \sum_{i=1}^k X_i Y_{i+1} \right) - \left( \sum_{i=1}^k X_{i+1} Y_i \right)$$

Όπου k ο αριθμός των εισοδηματικών κλιμακίων της διαθέσιμης κατανομής ( $i=1,2,\dots,k$ ) και  $X_i, Y_i$  οι αντίστοιχες αθροιστικές συχνότητες της κατανομής του πληθυσμού και του εισοδήματος αντίστοιχα.

#### 4.1.4: Ο δείκτης Theil

Ο Ολλανδός οικονομέτρης Theil πρότεινε ένα δείκτη για τη μέτρηση της εισοδηματικής ανισότητας με βάση τη θεωρία των πληροφοριών (information theory), ο οποίος μαζί με τον δείκτη Gini χρησιμοποιείται πλέον κατά κόρων. Ο δείκτης Theil βασίζεται στη θεωρία της εντροπίας. Η κύρια υπόθεση της θεωρίας αυτής είναι ότι υπάρχει αναλογικότητα μεταξύ της εντροπίας ενός συστήματος και αντίστοιχα της μέτρησης των ανισοτήτων. (Υφαντόπουλος, 2005) Έτσι, πρότεινε ένα δείκτη για τη μέτρηση των εισοδηματικών ανισοτήτων που μαθηματικά εκφράζεται ως εξής:

$$Theil = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\bar{x}} \ln \frac{x_i}{\bar{x}}$$

Όπου  $x_i$  το εισόδημα του  $i$  ατόμου ή το κατά κεφαλήν εισόδημα της γεωγραφικής περιοχής

Ο δείκτης μετρά την εισοδηματική ανισότητα μεταξύ των ατόμων ενός πληθυσμού ή την ανισότητα μεταξύ περιφερειών ή πληθυσμιακών ομάδων. Παίρνει τιμές από μηδέν, σε περίπτωση απόλυτης ισοκατανομής όπου όλα τα άτομα ενός πληθυσμού έχουν το ίδιο εισόδημα, έως  $\ln(N)$  σε περίπτωση απόλυτης ανισοκατανομής κατά την οποία ένα άτομο συγκεντρώνει όλο το εισόδημα.

#### 4.1.5: Δείκτης Atkinson

Το 1970, ο Βρετανός οικονομολόγος Antony Barnes Atkinson προτείνει ένα νέο δείκτη εισοδηματικών ανισοτήτων. Η χρησιμότητά του, έγκειται στο γεγονός ότι καθορίζει πιο άκρο της κατανομής είναι περισσότερο ευαίσθητο στις μεταβιβάσεις εισοδήματος

$$A_{\varepsilon}(y_1, \dots, y_N) = \begin{cases} 1 - \frac{1}{\mu} \left( \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i^{1-\varepsilon} \right)^{1/(1-\varepsilon)}, & \text{για } \varepsilon \in [0, 1) \cup (1, +\infty) \\ 1 - \frac{1}{\mu} \left( \prod_{i=1}^N y_i \right), & \text{για } \varepsilon = 1 \end{cases}$$

Όπου  $y_i$  το εισόδημα του  $i$  ατόμου και  $\mu$  το μέσο εισόδημα του πληθυσμού.

Ο δείκτης μπορεί να μετατραπεί σε κανονιστικό μέτρο εάν επιβληθεί συντελεστής βαρύτητας για τα εισοδήματα. Μεγαλύτερο βάρος μπορεί να δοθεί σε αλλαγές προς συγκεκριμένο μέρος της κατανομής εισοδήματος, αν επιλέξουμε κατάλληλη τιμή για την παράμετρο αποστροφής.

Ο δείκτης γίνεται πιο ευαίσθητος στις μεταβολές του κάτω άκρου της κατανομής εάν η τιμή του  $\varepsilon$  προσεγγίζει την μονάδα. Αντίθετα όσο το επίπεδο αποστροφής μειώνεται, ο δείκτης γίνεται πιο ευαίσθητος στις μεταβολές στο ανώτερο άκρο της κατανομής εισοδήματος. Επιπλέον οι τιμές κυμαίνονται από μηδέν (τέλεια ισοκατανομή) έως ένα (πλήρης ανισοκατανομή) (Καλογήρου, Τραγάκη, Τσίμπος, & Μουστάκη, 2011).

#### 4.1.6: Συντελεστής μεταβλητότητας (CV)

Είναι ίσως το σημαντικότερο μέτρο διασποράς, γιατί δίνει τις υπάρχουσες αποκλίσεις των τιμών του εξεταζόμενου χαρακτηριστικού ως ποσοστό της κεντρικής τιμής του και επιτρέπει

έτσι την διενέργεια συγκρίσεων τόσο διαχρονικών, όσο και μεταξύ περιφερειών με διαφορετικά χαρακτηριστικά (μέσους όρους) ή μεταξύ μεγεθών που εκφράζονται με διαφορετικές μονάδες μέτρησης. Με τη χρήση του δίνεται μία σαφής εικόνα των περιφερειακών ανισοτήτων και της εξέλιξής τους, αφού ξεπερνιούνται τα εμπόδια που θέτουν το διαφορετικό επίπεδο εισοδήματος και οι διαφορετικές νομισματικές μονάδες της κάθε χώρας (Παπαδασκαλόπουλος & Χριστοφάκης, 2004).

Ο Συντελεστής Μεταβλητότητας δίνεται με τον τύπο:

$$CV = \frac{s}{\bar{x}} = \frac{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}}$$

$s$  : η μέση απόκλιση τετραγώνου

$\bar{x}$ : ο αριθμητικός μέσος

Όσο μεγαλύτερη η τιμή του συντελεστή μεταβλητότητας, τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός ανομοιογένειας του δείγματος ή του πληθυσμού.

#### 4.1.7: Σχόλια για δείκτες

Η επιλογή των δεικτών έγινε βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Αρχικά, ικανοποιούν όλα τα αξιώματα που θεωρούνται ιδιαίτερα επιθυμητά στη σχετική βιβλιογραφία (συμμετρία, ανεξαρτησία ως προς το μέσο, ανεξαρτησία ως προς το μέγεθος του πληθυσμού και αρχή των μεταβιβάσεων). Δεύτερον, καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών μορφών ευαισθησίας ως προς τις μεταβολές της συνολικής ανισότητας. Πιο συγκεκριμένα ο δείκτης του Atkinson ( $\epsilon = 2$ ), είναι σχετικά πιο ευαίσθητος σε μεταβιβάσεις στο κάτω άκρο της κατανομής, ο δείκτης του Theil και ο δείκτης του Atkinson ( $\epsilon = 0.5$ ) στο άνω άκρο και ο συντελεστής Gini γύρω από τη διάμεσο. Τρίτον, οι περισσότεροι από αυτούς έχουν ιδιαίτερα χρήσιμα χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την καλύτερη διερεύνηση των χαρακτηριστικών της ανισότητας. Ο δείκτης Theil επιτρέπει τη λεπτομερή εξέταση της δομής της ανισότητας και πιο συγκεκριμένα επιτυγχάνει τη διάσπαση της συνολικής ανισότητας σε ανισότητα «μεταξύ» πληθυσμιακών ομάδων και ανισότητα «εντός» πληθυσμιακών ομάδων. Ο δείκτης Gini επιτρέπει την εκτίμηση της συνεισφοράς συγκεκριμένων πηγών εισοδήματος ή καταναλωτικών δαπανών στη διαμόρφωση της συνολικής ανισότητας και τέλος ο ευρέως

χρησιμοποιούμενος δείκτης Atkinson καθιστά ολοφάνερη την επίδραση των κοινωνικών προτιμήσεων ως προς την αποστροφή της ανισότητας (Μητράκος, 2005).

Όλοι οι δείκτες είναι συνοπτικοί και κατά συνέπεια ατελείς. Προσπαθώντας να συνοψίσουν ένα τεράστιο όγκο πληροφοριών σε έναν αριθμό, αναπόφευκτα δίνουν έμφαση σε συγκεκριμένες πληροφορίες ενώ άλλες μπορεί και να τις αγνοούν. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε η συμπληρωματική χρήση πολλών δεικτών.

#### 4.1.8: Δείκτης μέτρησης χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran' I και τοπικοί δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης LISA

Εναλλακτικά των μεθόδων μέτρησης χωρικών ανισοτήτων με τους προαναφερθέντες δείκτες, για την εύρεση περιοχών με άνισες τιμές, χρησιμοποιείται και η μέτρηση της χωρικής αυτοσυσχέτισης (spatial autocorrelation). Η μέτρηση της χωρικής αυτοσυσχέτισης ελέγχει την ανεξαρτησία των τιμών των μεταβλητών που αποτελεί κριτήριο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και επειδή στα χωρικά δεδομένα συνήθως υπάρχει χωρική εξάρτηση μεταξύ τιμών γειτονικών περιοχών μιας μεταβλητής, το κριτήριο παραβιάζεται. Έτσι χρησιμοποιούνται τοπικοί δείκτες οι οποίοι μπορούν να ορίσουν χωρικές συστάδες γειτονικών παρατηρήσεων με παρόμοια υψηλές ή χαμηλές τιμές και να αναδειχτούν έτσι χωρικές εστίες ανισοτήτων μιας μεταβλητής. Για τον προσδιορισμό του βαθμού χωρικής αυτοσυσχέτισης του μέσου δηλωθέντος εισοδήματος σε επίπεδο νομού στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιηθεί ο πιο διαδεδομένος δείκτης Moran's I για συνεχή δεδομένα.

Ο δείκτης ακολουθεί τη δομή του συντελεστή συσχέτισης του Pearson και υπολογίζεται σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$I = \frac{n \sum_i \sum_j w_{ij} z_i z_j}{W \sum_i z_i^2}$$

Όπου  $n$  είναι ο αριθμός των σημείων των γεωμετρικά κεντροειδών των νομών,  $z_i = x_i - \bar{x}$  είναι η μέση τιμή της  $x$  μεταβλητής,  $W = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}$  και  $w_{ij}$  είναι τα στοιχεία του πίνακα χωρικής εγγύτητας  $W$ , που υποδηλώνει ένα μέτρο χωρικής σχέσης μεταξύ των σημείων  $i$  και  $j$ . Στη συγκεκριμένη περίπτωση οι παρατηρήσεις που έχουν βάρος  $w_{ij} > 0$  συμμετέχουν στον υπολογισμό του τοπικού δείκτη. Με άλλα λόγια ισχύει  $w_{ij} = 1$  όταν το  $j$  είναι ένας από τους 6 κοντινότερους γείτονες του  $i$  και  $w_{ij} = 0$  αλλιώς.

Οι τοπικοί δείκτες Moran's I ή αλλιώς τοπικοί δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης (ΤΔΧΑ) (Local Indicators of Spatial Autocorrelation – LISA) μιας μεταβλητής  $X$  με μέσο  $\bar{x}$  και διακύμανση  $s^2$  ορίζεται ως εξής:

$$LISA = \frac{z_i}{s^2} \sum_{j=1}^n w_{ij} z_j, j \neq i$$

όπου  $z_i$  και  $z_j$  είναι οι αποκλίσεις από το μέσο ( $z_i = x_i - \bar{x}$ ,  $z_j = x_j - \bar{x}$ ) και

$$s^2 = \frac{\sum_{k=1}^n (x_k - \bar{x})^2}{n}.$$

Ο αριθμός των μη μηδενικών βαρών ισούται με τον αριθμό γειτόνων που βρίσκονται εντός περιοχής που ορίζεται από μια απόσταση  $d$  γύρω από το σημείο  $i$  στο χώρο. Από τη μία πλευρά, οι ΤΔΧΑ μπορούν να ερμηνευθούν ως τοπικοί θύλακες (local pockets) μη στασιμότητας, ή θερμά σημεία. Από την άλλη πλευρά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της επίδρασης της κάθε τοποθεσίας (location) στο μέγεθος της παγκόσμιας στατιστικής και για τον εντοπισμό «των ακραίων τιμών», όπως στο διάγραμμα διασποράς Moran's I του Anselin (Anselin, 1995).

Όσον αφορά στην ερμηνεία τόσο του τοπικού όσο και του ολικού Moran's I, η θετική τιμή του δείχνει χωρική συγκέντρωση (spatial clustering) παρόμοιων τιμών (είτε υψηλών είτε χαμηλών) της μεταβλητής, δηλαδή αποδεικνύει ότι υπάρχουν ευρύτερες περιοχές γειτονικών νομών με παρόμοια υψηλές/χαμηλές τιμές. Αντίθετα, η αρνητική τιμή του δείχνει χωρική συγκέντρωση ανόμοιων τιμών μιας μεταβλητής (δηλ. σε μια θέση παρουσιάζεται υψηλή τιμή της μεταβλητής ενώ οι γειτονικές θέσεις έχουν χαμηλές τιμές της ίδιας μεταβλητής). Τέλος τιμή του δείκτη πολύ κοντά στο μηδέν σημαίνει ότι δεν υπάρχει χωρική αυτοσυσχέτιση (Anselin, 1995, pp. 102–103).

#### 4.2: Μοντέλο γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης

Στα μοντέλα παλινδρόμησης που οι περιπτώσεις (cases) είναι γεωγραφικές τοποθεσίες οι συντελεστές παλινδρόμησης δεν παραμένουν σταθεροί στο χώρο. Για να εξεταστεί αυτό το φαινόμενο εισήχθη η διαδικασία της γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης (Geographically weighted regression – GWR) (Brunsdon, Fotheringham, & Charlton, 1998). Η GWR είναι μία μέθοδος τοπικής στατιστικής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση και τη μοντελοποίηση χωρικών μεταβολών των σχέσεων και συσχετίσεων.

Σε ένα τυπικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης χωρικών δεδομένων υποθέτουμε ότι οι σχέσεις είναι χωρικά σταθερές. Τα μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης επίσης ονομάζονται και ολικά μοντέλα (global models) δηλαδή αναπαραστάσεις διαδικασιών που είναι χωρικά σταθερές και άρα ανεξάρτητες από τοποθεσίες. Τα στοιχεία ενός μοντέλου παλινδρόμησης είναι μια μήτρα που περιέχει ένα σύνολο από ανεξάρτητες μεταβλητές πρόβλεψης και ένα διάνυσμα των εξαρτημένων μεταβλητών ή μεταβλητών απόκρισης. Η σχέση μεταξύ αυτών διαμορφώνεται:

$$y_i = \sum_j x_{ij} \beta_j + \varepsilon_i$$

όπου οι δείκτες υποδηλώνουν την επιλογή των επιμέρους στοιχείων του πίνακα,  $\beta_j$  είναι ένα διάνυσμα των συντελεστών παλινδρόμησης και  $\varepsilon_i$  είναι ένα τυχαίο διάνυσμα του οποίου η κατανομή είναι  $N(0, \sigma^2 I)$ . Ο εκτιμητής μέγιστης πιθανοφάνειας της πιθανότητας  $\beta$  δίνεται από τη σχέση  $\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T y$ . Εκτός από το γεγονός ότι η κάθε περίπτωση αντιστοιχεί σε μια γεωγραφική περιοχή, ο χώρος δεν παίζει κανένα ρόλο στη διαδικασία μοντελοποίησης ενώ η ύπαρξη της χωρικής αστάθειας εντοπίζεται μόνο στα κατάλοιπα (residuals) της διαδικασίας.

Η GWR επιτραπεί στις παραμέτρους των μεταβλητών να μεταβάλλονται στο χώρο. Τα μοντέλα καλούνται τοπικά (local models) και αποτελούν χωρικούς διαχωρισμούς (spatial disaggregations) των ολικών μοντέλων, με αποτελέσματα που διαφέρουν ανά τοποθεσία (σημεία στο χώρο). Είναι εξέλιξη της μεθόδου επέκτασης του Casetti όπου στη βαθμονόμηση (calibration) του μοντέλου GWR υποτίθεται ότι παρατηρηθέντα στοιχεία πλησίον του σημείου  $i$  (με συντεταγμένες  $(u_i, v_i)$ ) έχουν μεγαλύτερη επιρροή στην εκτίμηση του  $a_k(u_i, v_i)$  από στοιχεία που βρίσκονται μακρύτερα από το  $i$ . Τα στοιχεία των παρατηρήσεων κοντά στο  $i$  έχουν μεγαλύτερο βάρος από τα στοιχεία των παρατηρήσεων που είναι μακρύτερα. Η διακύμανση των βαρών με το  $i$  διακρίνει τη GWR από την παραδοσιακή μέθοδο σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων όπου ο πίνακας στάθμισης είναι σταθερός (Καλογήρου Σ., 2011, σσ. 76-78). Η σχέση των μεταβλητών διαμορφώνεται πλέον ως εξής:

$$y_i = \sum_j x_{ij} \beta_j(u_i, v_i) + \varepsilon_i$$

Όπου  $(u_i, v_i)$  είναι η τοποθεσία όπου μετρήθηκαν οι τιμές των μεταβλητών  $x$  και  $y$  και στην οποία προκύπτουν οι τοπικές εκτιμήσεις των παραμέτρων ενώ οι εκτιμώμενες παράμετροι που προκύπτουν από τη σχέση:  $\hat{\beta}(u_i, v_i) = (X^T W(u_i, v_i) X)^{-1} X^T W(u_i, v_i) Y$  όπου

$W(u_i, v_i)$  είναι ένας πίνακας βαρών ξεχωριστών για κάθε τοποθεσία  $(u_i, v_i)$  τέτοια ώστε οι παρατηρήσεις κοντά στο  $(u_i, v_i)$  να έχουν μεγαλύτερο βάρος από τις παρατηρήσεις που βρίσκονται μακρύτερα (Καλογήρου Σ. , 2011).

Ο πίνακας των βαρών έχει την παρακάτω μορφή:

$$W(u_i, v_i) = \begin{pmatrix} w_{i1} & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & w_{i2} & \dots & \mathbf{0} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \dots & w_{in} \end{pmatrix}$$

Όπου  $w_{in}$  είναι το βάρος των τιμών των μεταβλητών στη τοποθεσία  $n$  που συμπεριλαμβάνεται στην εκτίμηση των τοπικών παραμέτρων για την τοποθεσία  $i$  (Καλογήρου Σ. , 2010).

Σχετικά με τον τρόπο στάθμισης διάφοροι τρόποι μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αλλά συνήθως είναι ή μοιάζουν με συνάρτηση Gauss. Ο τρόπος στάθμισης στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε να είναι ο Πυρήνας Gauss Προσαρμόσιμης Απόστασης (Adaptive Gaussian Kernel). Αρχικά ονομάζεται προσαρμόσιμος (adaptive) διότι χαρακτηρίζεται από σταθερό αριθμό κοντινών γειτόνων ενώ πυρήνας (kernel) ονομάζεται η περιοχή που ορίζεται από τον τρόπο στάθμισης γύρω από την τοποθεσία (σημείο στο χώρο) για την οποία γίνεται η παλινδρόμηση ενός τοπικού μοντέλου.

Τα αποτελέσματα της τοπικής παλινδρόμησης με τη μέθοδο GWR επηρεάζονται αρκετά από το εύρος ζώνης ( $h$ ) ή τον αριθμό των κοντινότερων γειτόνων της συνάρτησης στάθμισης ( $N$ ). Έτσι πρέπει να επιλεγεί μια ιδανική τιμή των  $h/N$  το οποίο μπορεί να γίνει με τον υπολογισμό ενός βαθμού (score) με το κριτήριο του Ακάικου (Akaike Information Criterion - AICc). Επιλέγεται το μοντέλο με το μικρότερο βαθμό

$$AICc = Deviance + 2k[n/(n - k - 1)],$$

όπου  $n$  είναι ο αριθμός των σημείων και  $k$  είναι ο αριθμός των παραμέτρων στο μοντέλο (Καλογήρου Σ. , 2010).

Ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία, πραγματοποιείται η αναγνώριση και ερμηνεία των σχέσεων μεταξύ του μέσου εισοδήματος και καθενός από τους παράγοντες που πιθανώς να το επηρεάζουν.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## Κεφάλαιο 5: Ανάλυση-Σχολιασμός

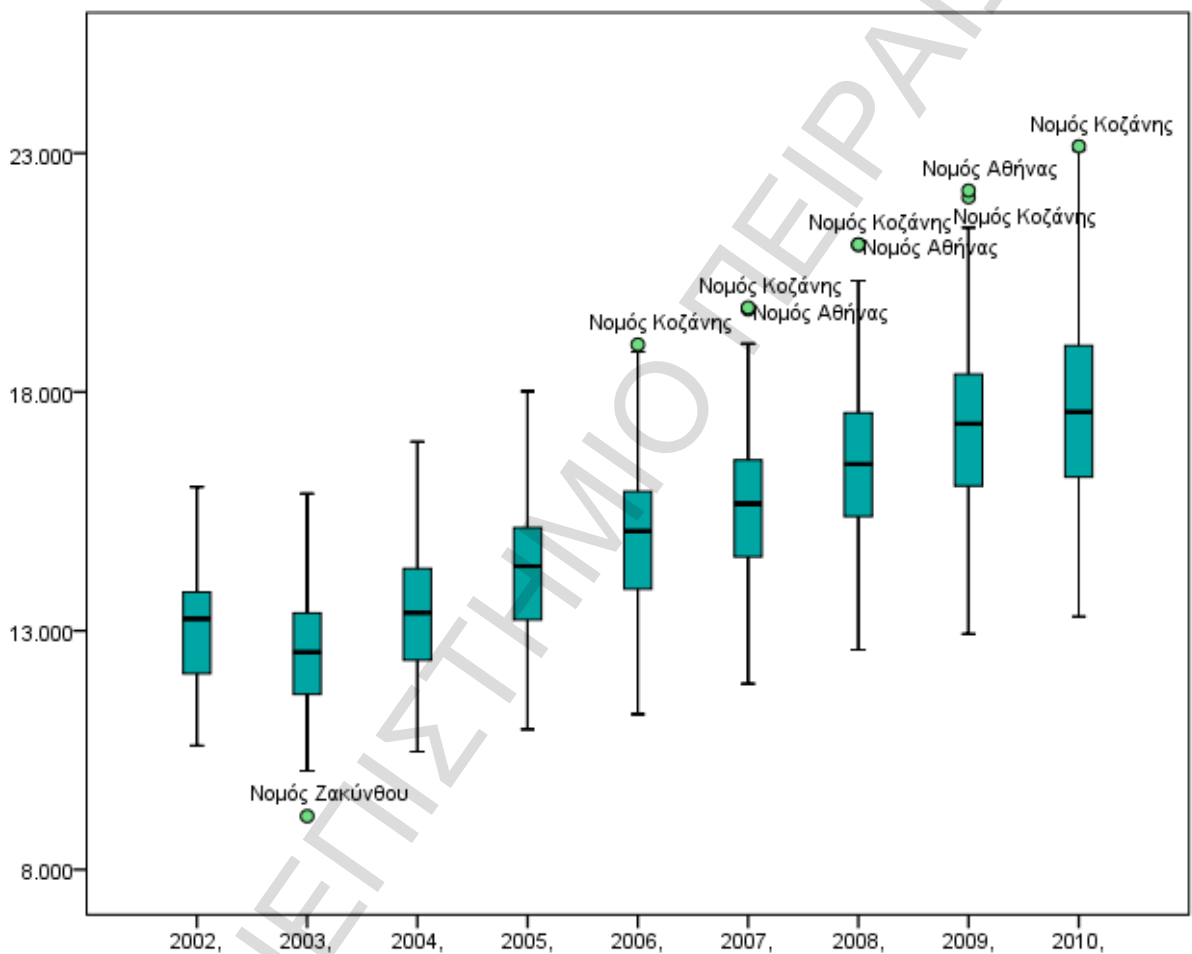
Ο σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να παρουσιαστεί η ανάλυση καθώς και τα αποτελέσματα της ανάλυσης του μέσου εισοδήματος των Ελλήνων μισθωτών που αποκτήθηκαν ανά έτος κατά τη διάρκεια της ενιαετίας 2001-2009 και καταγράφηκαν στις φορολογικές δηλώσεις του 2002 έως και 2010.

### 5.1: Διερευνητική ανάλυση εισοδήματος

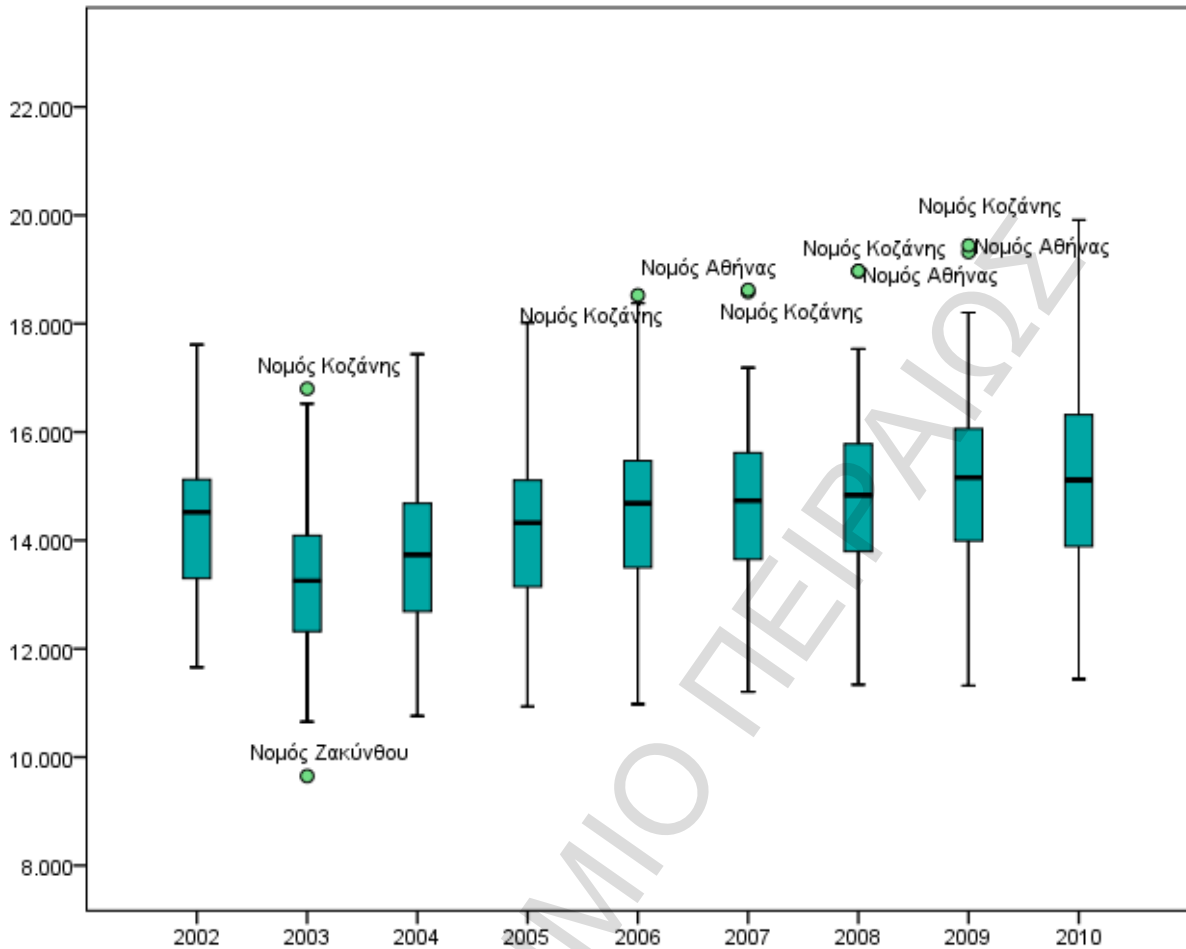
Έτος	Μέση Τιμή	Διάμεσος	Ελάχιστη	Μέγιστη	Εύρος
<b>Μέσο ετήσιο εισόδημα μισθωτών</b>					
2002	13045,76	13201,90	10596,35	16014,60	5418,26
2003	12477,33	12524,68	9117,84	15871,07	6753,23
2004	13314,69	13359,03	10466,77	16958,56	6491,80
2005	14219,96	14325,03	10934,84	18016,99	7082,15
2006	14893,26	15053,37	11252,96	18992,47	7739,51
2007	15543,16	15641,42	11891,39	19769,64	7878,25
2008	16484,04	16490,47	12602,05	21090,07	8488,03
2009	17303,18	17322,95	12933,13	22219,70	9286,60
2010	17726,22	17568,57	13296,47	23145,70	9849,24
<b>Αποπληθωρισμένο μέσο ετήσιο εισόδημα μισθωτών</b>					
2002	14349,43	14521,16	11655,24	17614,95	5959,71
2003	13206,23	13256,35	9650,49	16798,23	7147,74
2004	13689,10	13734,69	10761,10	17435,43	6674,34
2005	14219,96	14325,03	10934,84	18016,99	7082,15
2006	14526,62	14682,78	10975,93	18524,91	7548,98
2007	14641,99	14734,54	11201,94	18623,41	7421,48
2008	14828,39	14834,18	11336,30	18971,80	7635,50
2009	15142,40	15159,70	11318,06	19444,95	8126,88
2010	15251,78	15116,14	11440,39	19914,75	8474,36

Πίνακας 1: Περιγραφικά στατιστικά μέσου δηλωθέντος και αποπληθωρισμένου εισοδήματος των μισθωτών, βάσει φορολογικών δηλώσεων των ετών 2002-2010, σε επίπεδο Νομού στην Ελλάδα. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Ο πίνακας 1, παρουσιάζει τα βασικά στατιστικά περιγραφικά μέτρα για τα πραγματικά αλλά και τα αποπληθωρισμένα μέσα εισοδήματα σε επίπεδο νομού, τα οποία δίνουν τις πρώτες πληροφορίες για τη μορφή και τη δομή των δεδομένων. Στη συνέχεια στο σχήμα 1 και 2, ακολουθεί η γραφική απεικόνιση του μέσου εισοδήματος σε επίπεδο νομού αρχικά βάσει των καταγραφέντων τιμών και στη συνέχεια βάσει των αντίστοιχων αποπληθωρισμένων.

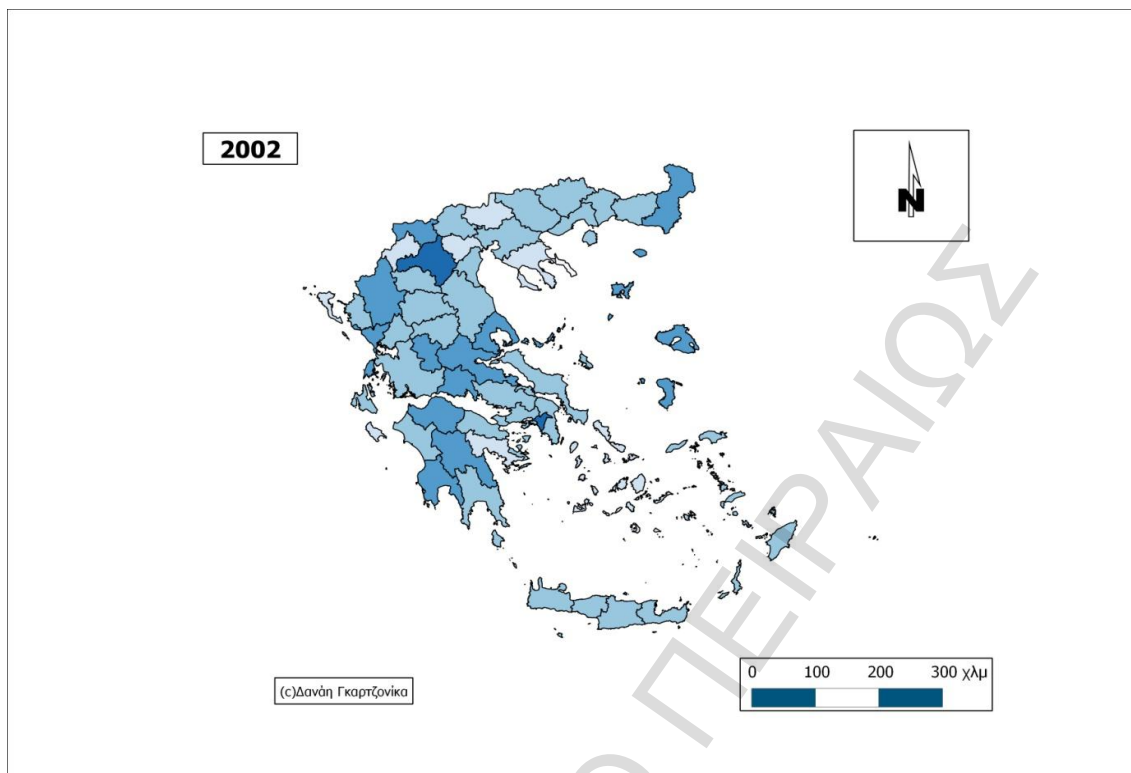


Σχήμα 2: Θηκογράμματα τιμών μέσου δηλωθέντος εισοδήματος μισθωτών για τα έτη 2002-2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

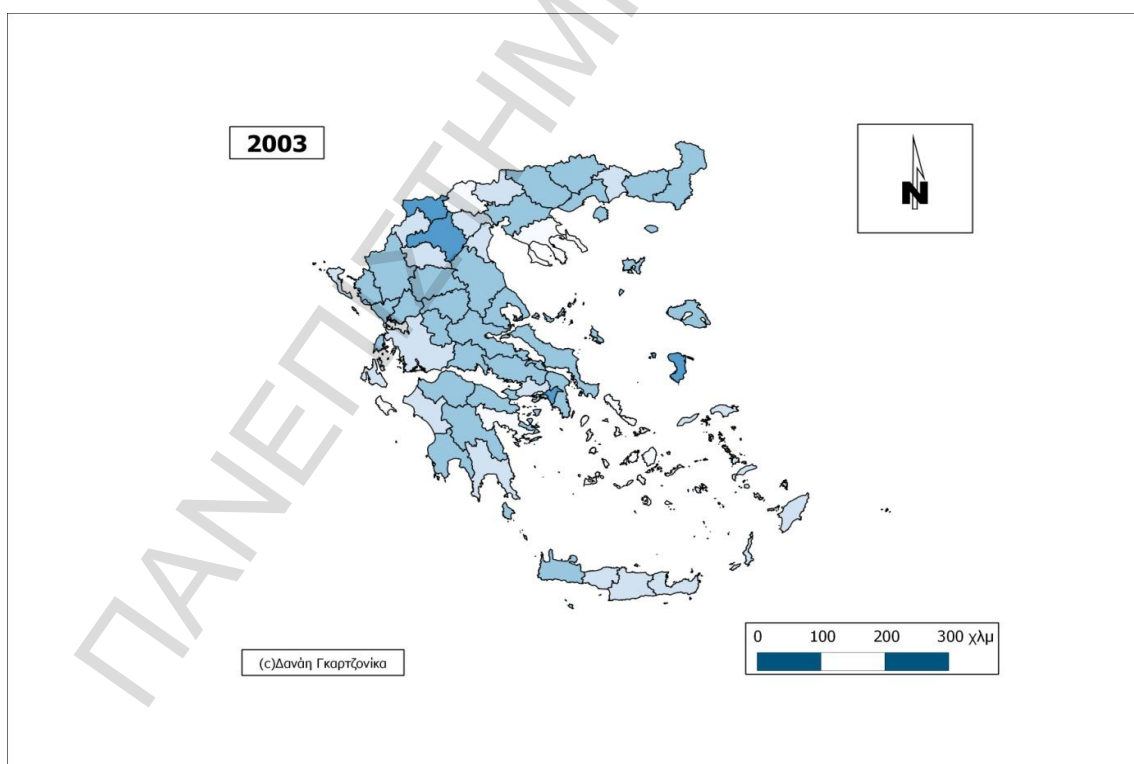


Σχήμα 3: Θηκογράμματα μέσω αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών όπως δηλώθηκαν στις φορολογικές δηλώσεις των ετών 2002-2010. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

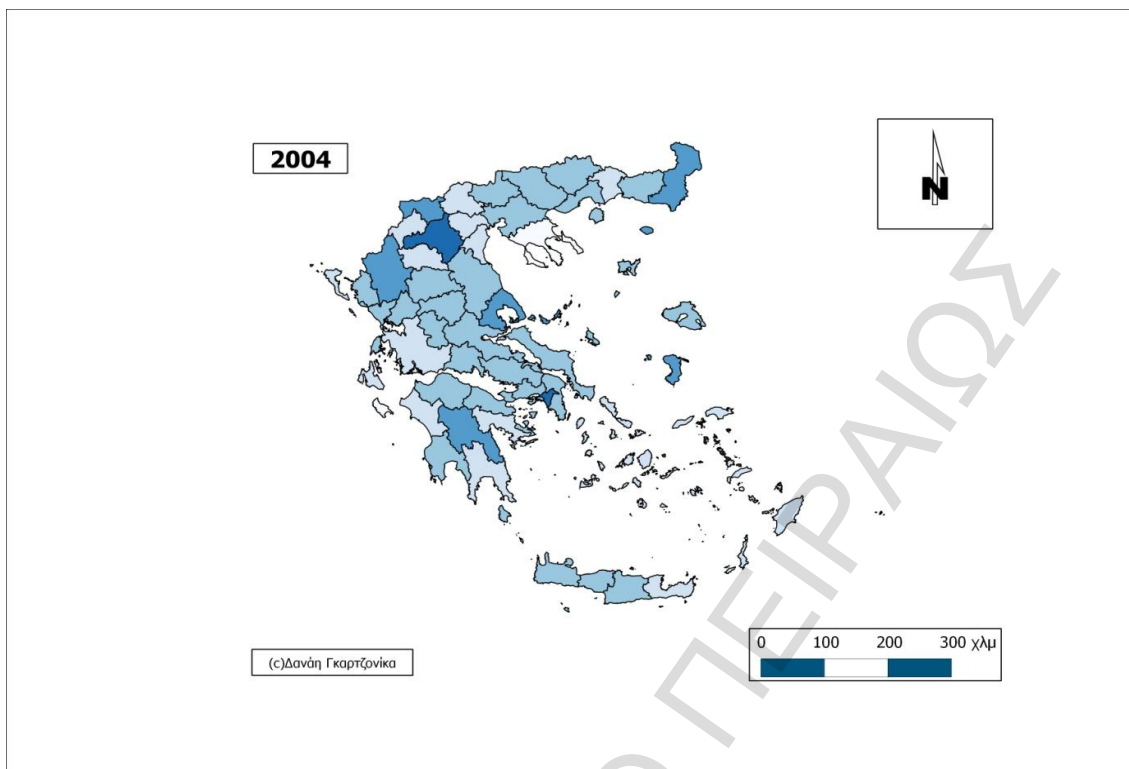
Ακολουθούν οι θεματικοί χάρτες αποπληθωρισμένου εισοδήματος για τα έτη 2002 έως 2010 με ενιαία κλίμακα που αποσκοπούν στην διερεύνηση της χωρικής κατανομής της υπό εξέταση μεταβλητής. Τα δεδομένα κάθε χρονιάς έχουν ομαδοποιηθεί στα ίδια διαστήματα τιμών 6 κλάσεων και έχουν χρωματιστεί με τρόπο ούτως ώστε η αλλαγή χρώματος να υποδηλώνει και αντίστοιχη αλλαγή στο μέσο εισόδημα των μισθωτών σε επίπεδο νομού. Με αυτό τον τρόπο είναι ευκολότερες οι διαχρονικές συγκρίσεις και εξελίξεις της εισοδηματικής πορείας των μισθωτών σε κάθε νομό.



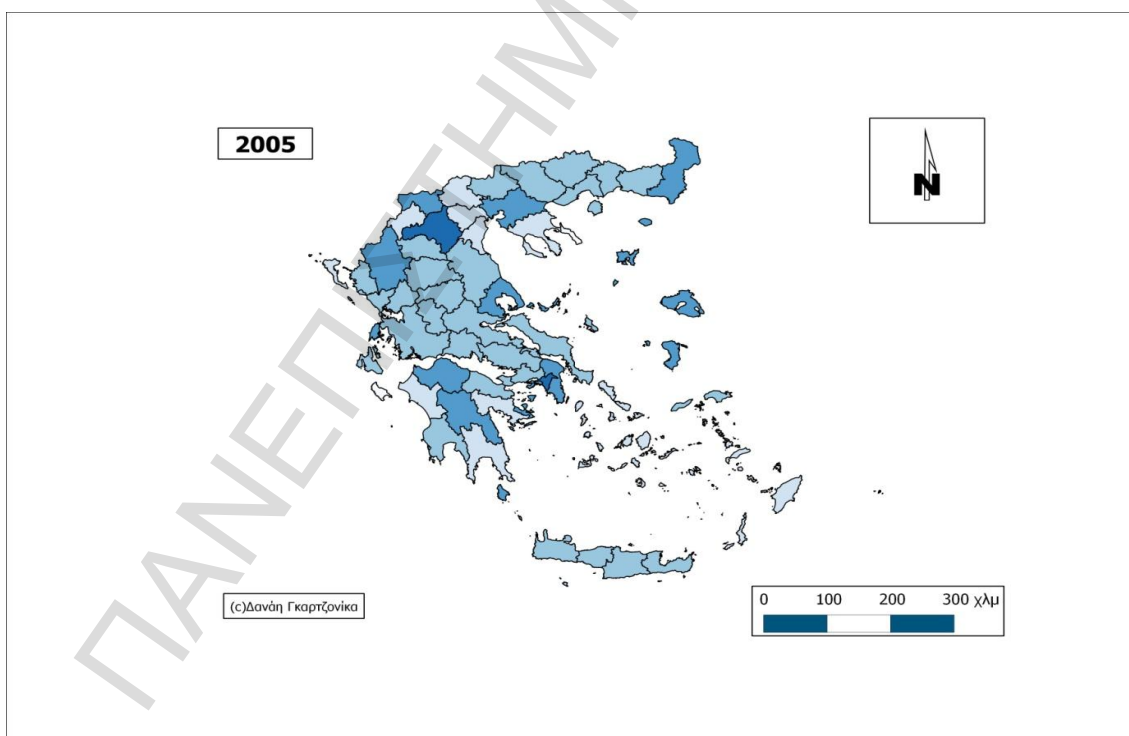
Χάρτης 1: Χάρτης μέσω αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2002 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



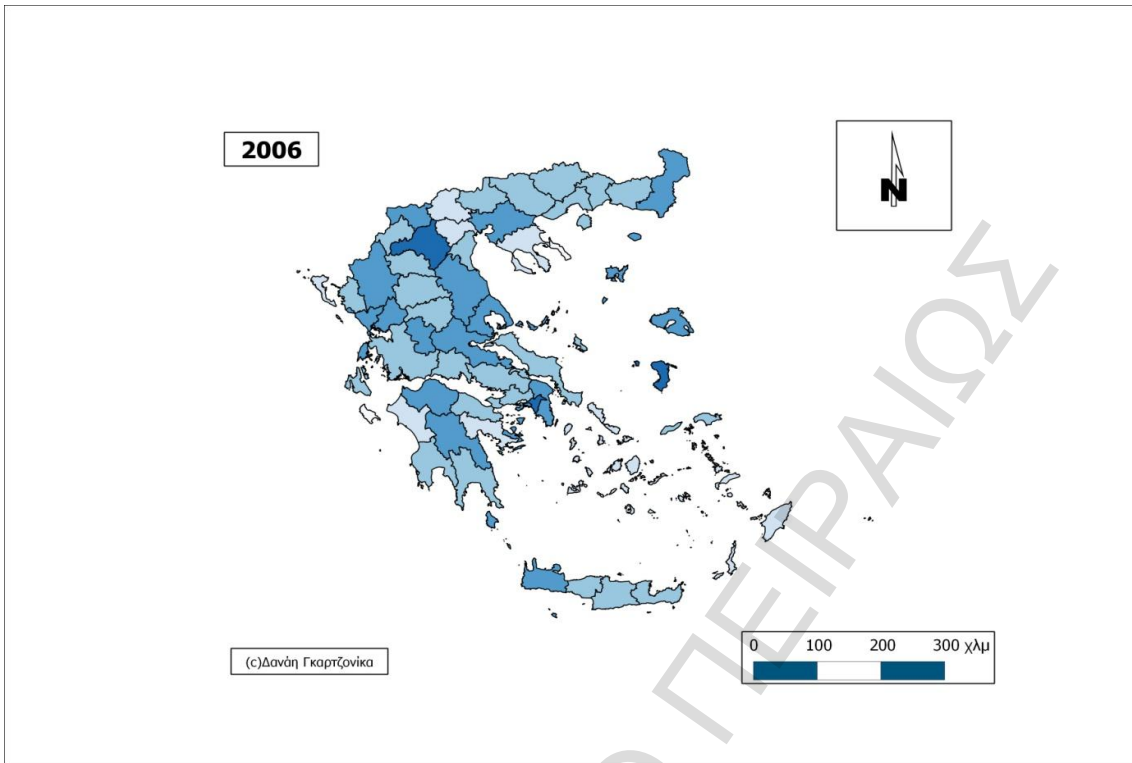
Χάρτης 2: Χάρτης μέσω αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2003 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



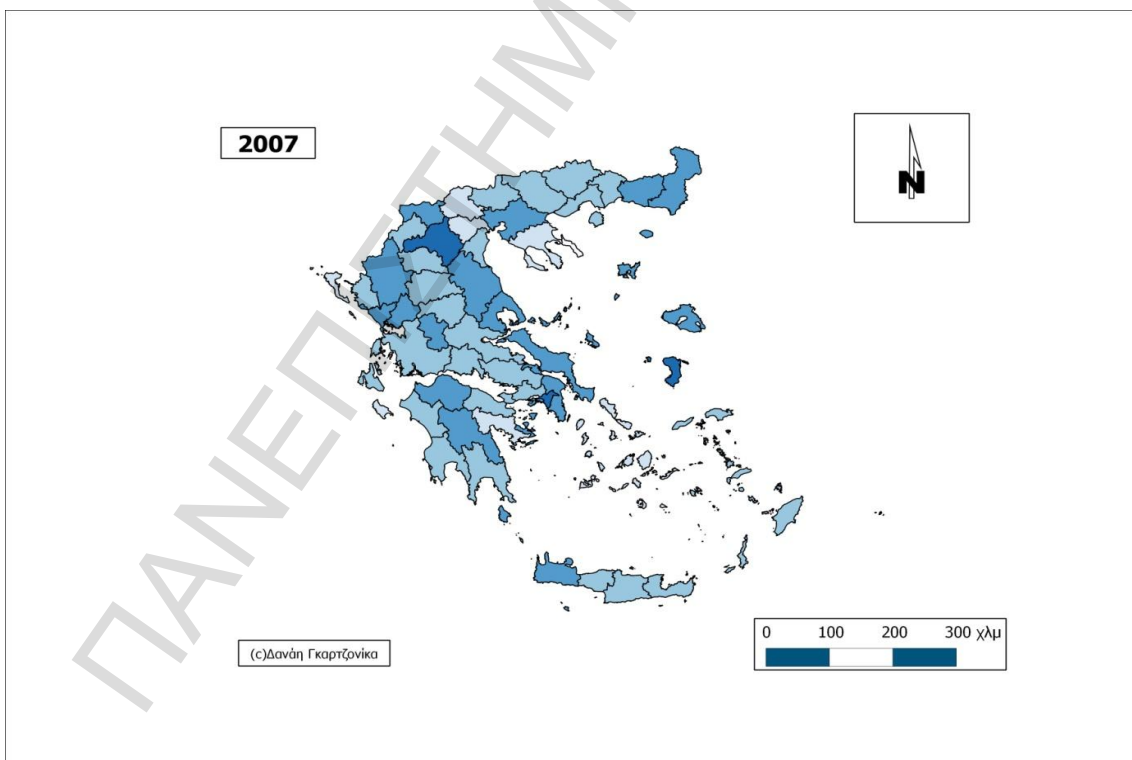
Χάρτης 3: Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2004 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



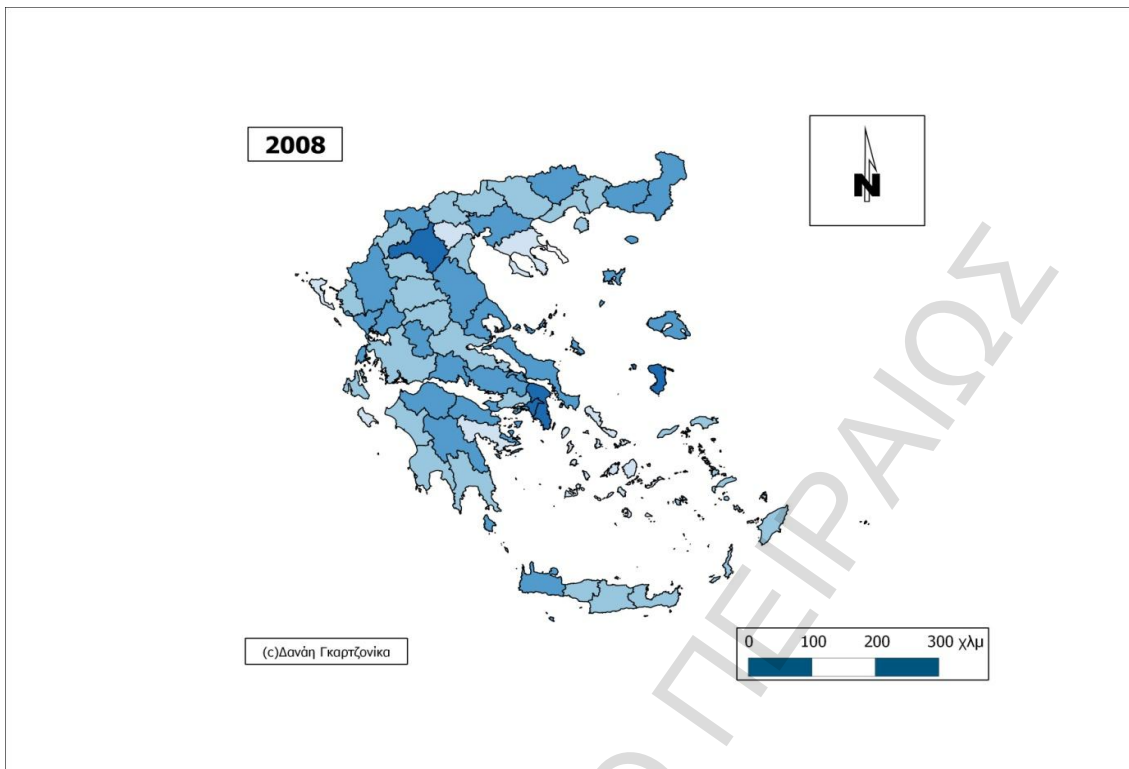
Χάρτης 4: Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2005 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



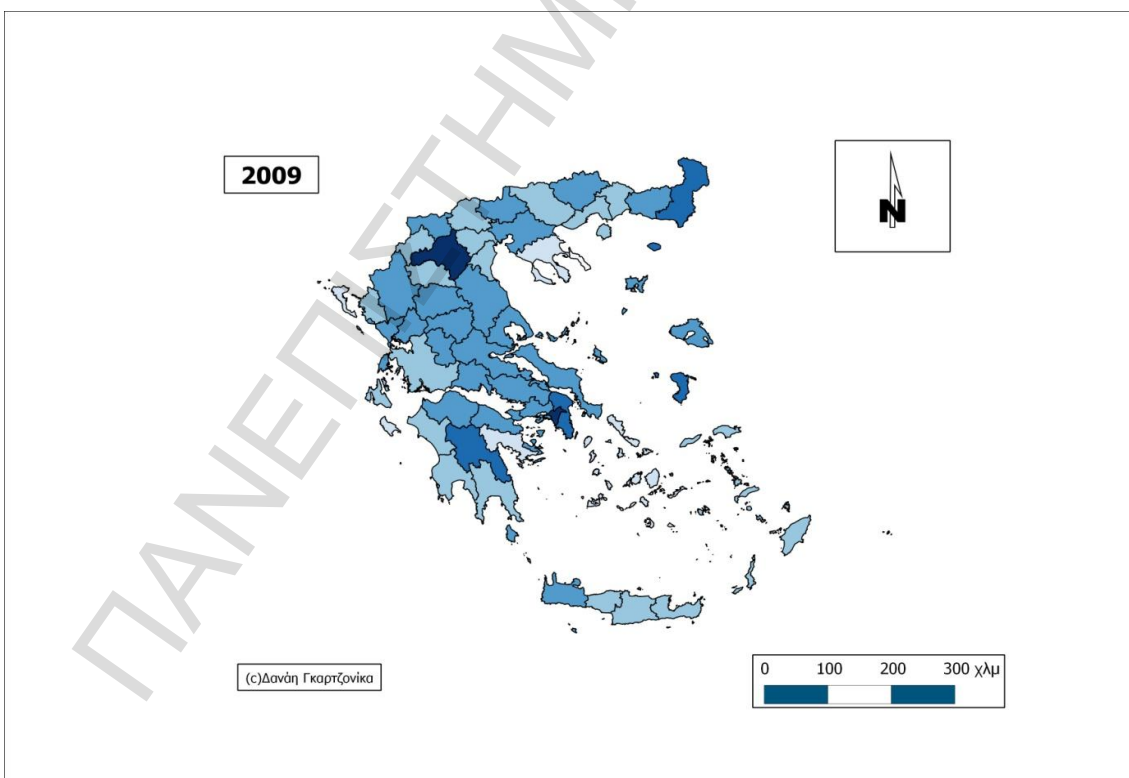
Χάρτης 5: Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2006 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



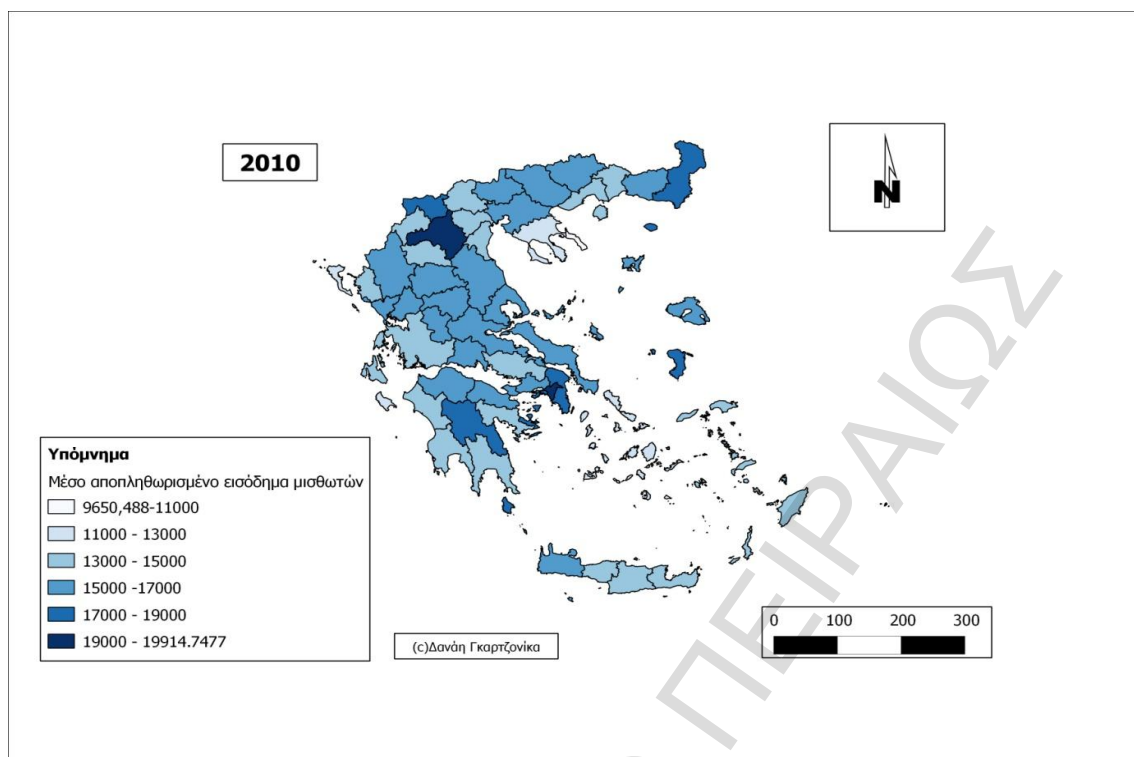
Χάρτης 6: Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2007 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



Χάρτης 7: Χάρτης μέσω αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2008 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



Χάρτης 8: Χάρτης μέσω αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2009 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



**Χάρτης 9: Χάρτης μέσου αποπληθωρισμένου εισοδήματος μισθωτών , όπως δηλώθηκε το οικονομικό έτος 2010 σε επίπεδο Νομού. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.**

Παρατηρείται ότι σταθερά στην ενιαετία 2002-2010, χαμηλό μέσο εισόδημα παρουσιάζουν οι μισθωτοί του Νομού Ζακύνθου οι οποίοι μάλιστα καταλαμβάνουν διαχρονικά την κατώτερη θέση στην κατάταξη του μέσου εισοδήματος ανά Νομό. Χαμηλά στην κατάταξη επίσης βρίσκονται οι Νομοί Χαλκιδικής, Αργολίδας, Κέρκυρας και Κυκλάδων. Όσον αφορά τους υψηλόμισθους μισθωτούς, αυτοί φαίνεται να κατοικούν στους Νομούς Αθήνας, Κοζάνης, Χίου και Ανατολικής Αττικής με τους 2 πρώτους μάλιστα να παρουσιάζουν για τις χρονιές 2003, 2006-2009 (βλ. Σχήμα 8) ακραία μέγιστες τιμές εισοδήματος. Κατά τη διάρκεια των εννιά χρόνων, παρατηρείται μικρή αυξητική τάση στις τιμές καθώς και στο εύρος των μέσων εισοδημάτων. Η προαναφερθείσα τάση εντοπίζεται καθαρά στις τιμές εισοδήματος που έχουν απαλλαχθεί από την επίδραση του πληθωρισμού. Το γεγονός αυτό είναι σημάδι εισοδηματικής απόκλισης που σημαίνει ότι με την πάροδο του χρόνου οι εισοδηματικές ανισότητες τείνουν να αυξάνονται.

Με εξαίρεση το 2003, παρατηρείται ότι οι διάμεσοι βρίσκονται περίπου στο ίδιο επίπεδο ενώ τα μεγέθη των θηκογραμμάτων είναι περίπου ίδια γεγονός που αποτελεί ένδειξη για συμμετρικότητα της κατανομής του μέσου εισοδήματος μισθωτών.

Οι ακραία μέγιστες τιμές μέσου ετήσιου εισοδήματος για τους μισθωτούς του Ν. Αθήνας δικαιολογείται από το μεγάλο πλήθος των επιχειρήσεων, υπουργείων και λοιπών οργανισμών

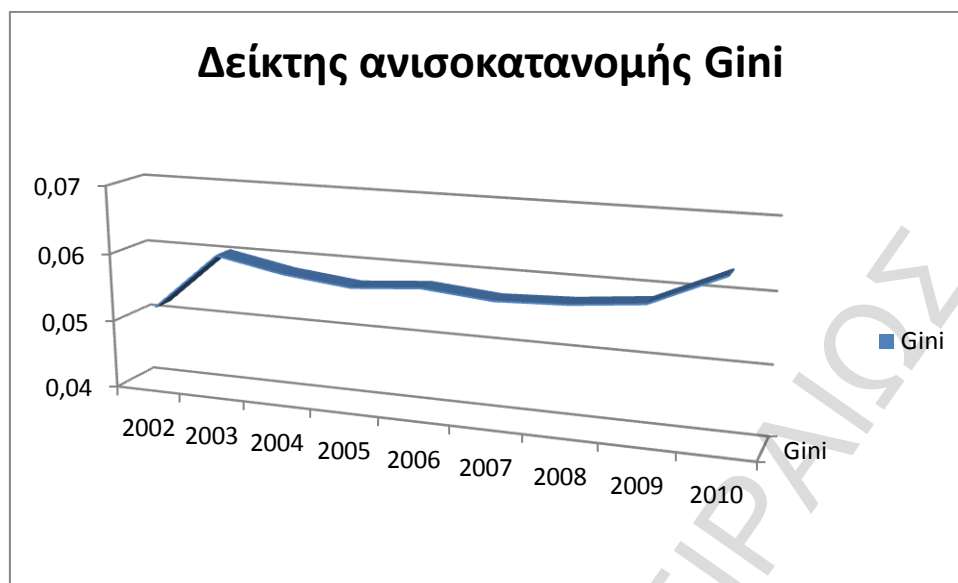


που συγκεντρώνει. Αντίστοιχα στην περιφέρεια της Ανατολικής Αττικής οι εταιρίες τεχνολογίας πληροφοριών, η μετατόπιση εδρών πολλών εταιριών κυρίως κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών αλλά και οι δραστηριότητες του αεροδρομίου, έχουν σαν αποτέλεσμα υψηλά εισοδήματα για τους μισθωτούς. Το ενδιαφέρον και ίσως μη αναμενόμενο γεγονός, είναι η εμφάνιση του νομού Κοζάνης σαν ακραία μέγιστη τιμή μέσου εισοδήματος. Μάλιστα στη διάρκεια των ετών 2003,2006,2008 και 2009 ο νομός της Κοζάνης εμφανίζεται να έχει υψηλότερα μέσα εισοδήματα ακόμα και από τον Νομό Αθήνας παρόλο που ο πρώτος, γενικότερα, δεν συγκαταλέγεται στους εύπορους νομούς της Ελλάδας. Η πιθανότερη αιτία για τα παραπάνω είναι οι δραστηριότητες της ΔΕΗ στο νομό. Πιο συγκεκριμένα, μεγάλο ποσοστό των κατοίκων μισθώνεται από τα λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ στην Πτολεμαΐδα απ' όπου εξασφαλίζεται ο λιγνίτης που είναι ίσως το σημαντικότερο ενεργειακό καύσιμο για την ελληνική οικονομία. Συγκεκριμένα, στην Γενική Διεύθυνση Ορυχείων της ΔΕΗ και ειδικότερα στο Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας (ΣΜΕ: Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων), ανήκουν τα Ορυχεία Μαυροπηγής, Νοτίου Πεδίου, Νοτιοδυτικού Πεδίου-Υψηλάντη (Καρδιάς) και Αμυνταίου. Στην περιοχή επίσης υπάρχουν το ορυχείο των Αχλάδων και της ΛΑΡΚΟ στα Σέρβια Κοζάνης. Επιπλέον στα ατμοηλεκτρικά εργοστάσια παραγωγής ενέργειας της Πτολεμαΐδας και του Άγιου Δημήτριου απασχολείται μεγάλος αριθμός κατοίκων του νομού.

Στον πίνακα 2 και το σχήμα 4 παραθέτονται και ακολούθως οπτικοποιούνται οι τιμές της διαχρονικής εξέλιξης του δείκτη Gini. Παρατηρείται ότι οι τιμές του δείκτη είναι αρκετά χαμηλές ενώ δεν έχουν μεγάλες διαφορές διαχρονικά, με μέγιστη τιμή εκείνη του έτους 2010 (0,6320) και ελάχιστη του 2002 (0,0518). Οι χαμηλές τιμές φανερώνουν χαμηλή εισοδηματική διασπορά και κατά συνέπεια μικρή εισοδηματική ανισότητα ανάμεσα στους μισθωτούς.

	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
<b>Gini</b>	0,0518	0,0603	0,0584	0,0573	0,0581	0,0572	0,0576	0,0586	0,0632

**Πίνακας 2: Δείκτης ανισοκατανομής Gini για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.**



Σχήμα 4: Διάγραμμα δείκτη ανισοκατανομής εισοδήματος Gini σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Theil</b>	0,0042	0,0059	0,0055	0,0053	0,0055	0,0053	0,0054	0,0056	0,0065

Πίνακας 3: Δείκτης ανισοκατανομής Theil για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-

2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



Σχήμα 5: Διάγραμμα δείκτη ανισοκατανομής εισοδήματος Theil σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010

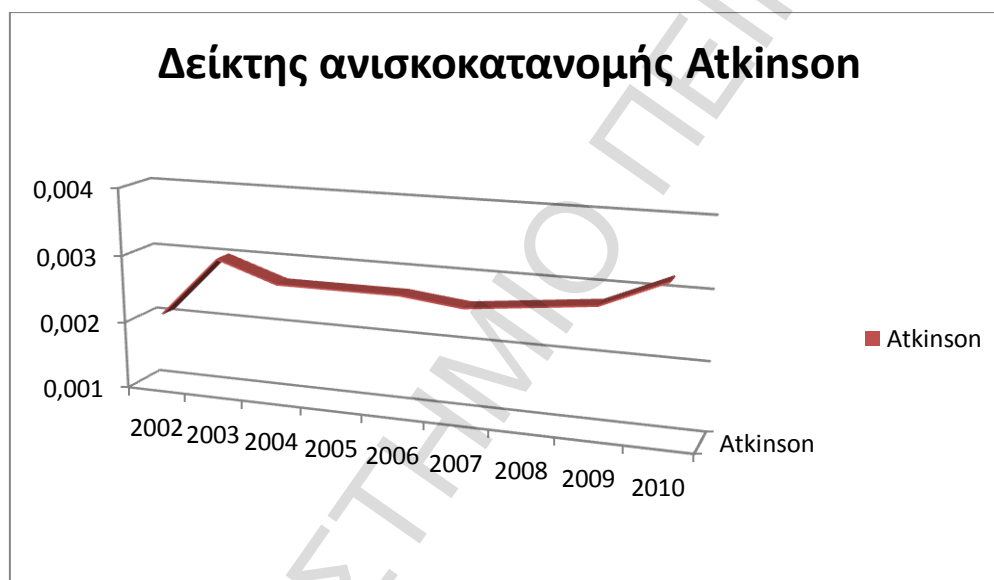
Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Όσον αφορά τον δείκτη Theil στον πίνακα 3 παρατηρούμε τιμές πολύ κοντά στο μηδέν, γεγονός που φανερώνει ότι οι μισθωτοί είναι πολύ κοντά στην ιδανική κατάσταση της

ισοκατανομής, όπου όλα τα άτομα έχουν σχεδόν το ίδιο εισόδημα. Όπως και με το δείκτη Gini , όπως φαίνεται στο σχήμα 5 το έτος 2002 παρατηρήθηκε η χαμηλότερη ανισοκατανομή ενώ το 2010 η μεγαλύτερη εισοδηματική ανισότητα. Παρόμοιες παρατηρήσεις γίνονται και για το δείκτη Atkinson οι τιμές του οποίου παρουσιάζονται στον πίνακα 4 και σχήμα 6 με μέγιστη τιμή για το έτος 2010 και ακολούθως για το 2003.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Atkinson</b>	0,0021	0,0030	0,0027	0,0027	0,0027	0,0026	0,0027	0,0028	0,0032

Πίνακας 4: Δείκτης ανισοκατανομής Atkinson για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010. Πηγή : Ιδία επεξεργασία.



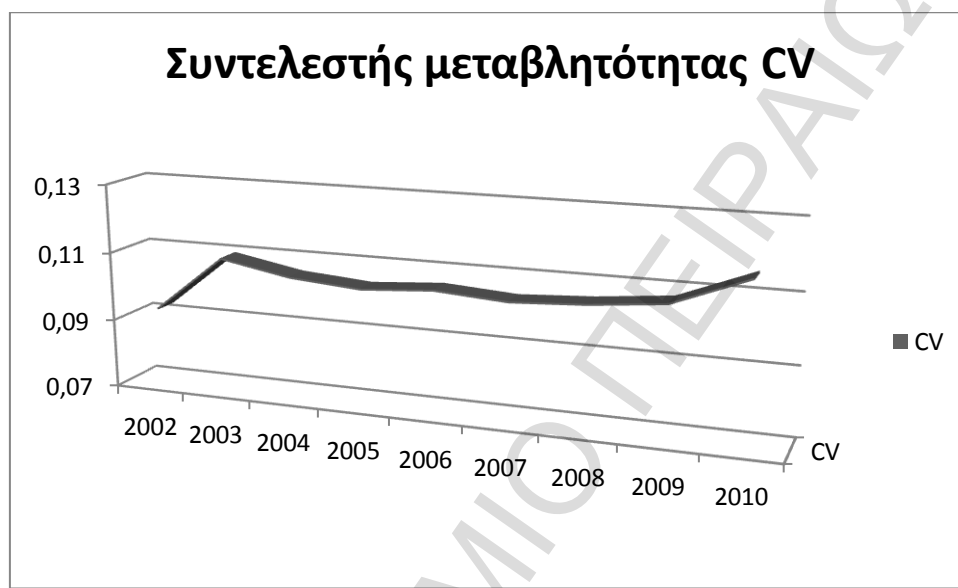
Σχήμα 6: Διάγραμμα δείκτη ανισοκατανομής εισοδήματος Atkinson σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Ακολουθεί η παράθεση και γραφική παρουσίαση της διαχρονικής εξέλιξης των τιμών του συντελεστή μεταβλητότητας (CV) στον πίνακα 5 και σχήμα 7. Ο συντελεστής μεταβλητότητας δείχνει τις υπάρχουσες αποκλίσεις του εισοδήματος ως ποσοστό του μέσου όρου, γεγονός που το καθιστά το πιο κατάλληλο δείκτη για τη διαχρονική σύγκριση των εισοδημάτων. Η μεγαλύτερη μεταβλητότητα στα μέσα δηλωθέντα εισοδήματα των μισθωτών παρατηρείται το έτος 2010, κατά τη διάρκεια του οποίου η τυπική απόκλιση των εισοδημάτων έφτασε στο 11,58% του μέσου εισοδήματος, ενώ η χρονιά με την αμέσως μικρότερη μεταβλητότητα ήταν το 2003 (10,94%). Οι τιμές και του CV συμφωνούν και με τα αποτελέσματα των προηγούμενων δεικτών, οι οποίοι εντοπίζουν τη μικρότερη

μεταβλητότητα το έτος 2002 (9,28%).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CV</b>	09,28%	10,94%	10,56%	10,40%	10,55%	10,41%	10,53%	10,74%	11,58%

Πίνακας 5: Συντελεστής μεταβλητότητας για εισοδήματα μισθωτών σε επίπεδο Νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Σχήμα 7: Διάγραμμα συντελεστή μεταβλητότητας σε επίπεδο νομού για τα οικονομικά έτη 2002-2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Οι σχεδόν ανεπαίσθητες διαχρονικά διακυμάνσεις των δεικτών αλλά και του μέσου ή της διαμέσου του εισοδήματος, είναι κάτι που δεν συνάδει με τα αποτελέσματα παρόμοιων εργασιών που αφορούσαν το μέσο εισόδημα του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Εκεί παρατηρούνταν εντονότερες διακυμάνσεις, ιδιαίτερα τις χρονιές μετά το 2004, επειδή οι ολυμπιακοί αγώνες επηρέασαν θετικά το παραγόμενο εθνικό προϊόν. Στην παρούσα εργασία κάτι τέτοιο δεν παρατηρείται. Τα αποτελέσματα συνάδουν και με άλλες μελέτες και δικαιολογούνται ως εξής: οι μέσες πραγματικές αποδοχές ανά απασχολούμενο διαχρονικά αυξάνονται ενώ αντίστοιχη αύξηση παρατηρείται και στην παραγωγικότητα της εργασίας. Όμως, παρόλα αυτά ο κατώτατος μισθός μειώνονταν μέχρι το 1996 ενώ μόνο την περίοδο 1997-2009 έχουμε αυξήσεις που μόλις υπερβαίνουν τον μέσο πληθωρισμό, με αποτέλεσμα την αύξηση της αγοραστικής δύναμης του ελάχιστα αμειβόμενου μισθωτού. (Ινστιτούτο εργασίας ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ, 2011) Συμπεραίνεται λοιπόν ότι ο κύριος όγκος των μισθωτών δέχτηκαν αύξηση μισθών (σχήμα 2) που όμως, απλά αντιστάθμιζε την αύξηση του

πληθωρισμού. Επιπλέον να σημειωθεί ότι οι αλλαγές που παρατηρείται το οικονομικό έτος 2003 και ουσιαστικά αντανακλά τα πραγματικά εισοδήματα του 2002, αποδίδεται στην υιοθέτηση του ευρώ σαν εθνικό νόμισμα την αντίστοιχη χρονιά.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΕ οι πραγματικοί μισθοί παρουσίασαν αύξηση σε ολόκληρη την Ευρώπη. Πιο συγκεκριμένα στην Ελλάδα παρουσιάστηκε η τρίτη κατά σειρά μεγέθους αύξηση, της τάξης του 3% χωρίς βέβαια να αντισταθμίζεται η αύξηση αυτή με αύξηση της αγοραστικής δύναμης. Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας (σχήματα 4-7) συνάδουν με αυτά της Ετήσιας έκθεσης για το 2010 του Ινστιτούτου Εργασίας ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ (σσ. 195-225) σύμφωνα με τα οποία, στο τέλος του 2010, η αγοραστική δύναμη του μέσου μισθού επανήλθε στα επίπεδα του 2003. Η χρονιά αυτή ουσιαστικά αποτελεί και την απαρχή της οικονομικής κρίσης που βιώνει η Ελλάδα.

Από τη ανάλυση της ολικής χωρικής αυτοσυσχέτισης των εισοδημάτων της ομάδας των μισθωτών προέκυψε ο πίνακας 6 για έξι και οχτώ κοντινότερους γείτονες αντίστοιχα.

<i>Ολικοί</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
<b>6 γείτον.</b>	-0,0487	-0,0653	-0,0953	-0,0770	-0,0084	-0,0652	-0,0351	0,0007	0,0066
<b>Pseudo p-value</b>	0,329	0,243	0,125	0,194	0,173	0,282	0,433	0,356	0,335
<b>8 γείτον.</b>	-0,0291	-0,0593	-0,0760	-0,0611	-0,0645	-0,0521	-0,0303	-0,0064	-0,0069
<b>Pseudo p-value</b>	0,489	0,242	0,177	0,266	0,203	0,298	0,431	0,375	0,363

Πίνακας 6: Ολικοί δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I με κριτήριο γειτνίασης 6 και 8 γειτόνων για τα οικονομικά έτη 2002-2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Ο αλγόριθμος υπολογισμού των τιμών Moran's I είναι επαναληπτικός και κατά συνέπεια επιλέγεται να εκτελεστεί πολλές φορές ώστε να δούμε αν υπάρχει σύγκλιση. Το επίπεδο σημαντικότητας βασίζεται σε όρους μετάθεση με προσέγγιση 999 τυχαίων μεταθέσεων των γειτονικών περιοχών για κάθε παρατήρηση. Επίσης το ψευδό-επίπεδο σημαντικότητας ορίζεται στο 5% ( $p\text{-value}=0,05$ ).

Οι θετικές τιμές του ολικού δείκτη δηλώνουν θετική χωρική αυτοσυσχέτιση. Με άλλα λόγια οι νομοί στους οποίους διαμένουν μισθωτοί με υψηλά/χαμηλά εισοδήματα, έχουν την τάση να συγκεντρώνονται κοντά σε άλλους νομούς με αντίστοιχα υψηλά/χαμηλά εισοδήματα.

Αντίστοιχα, αρνητική χωρική αυτοσυσχέτιση ονομάζεται το φαινόμενο κατά το οποίο, νομοί με υψηλό/χαμηλό μέσο εισόδημα μισθωτών τείνουν να συγκεντρώνονται κοντά σε άλλους νομούς με χαμηλό/υψηλό μέσο εισόδημα. Με άλλα λόγια όσο πιο κοντά είναι οι νομοί, τόσο περισσότερο αποκλίνουν τα εισοδήματα των μισθωτών κατοίκων. Στην προκειμένη περίπτωση, με κριτήριο γειτνίασης των 6 και 8 κοντινότερων γειτόνων, ο ολικός δείκτης είναι διαχρονικά αρνητικός, γεγονός όχι συνηθισμένο. Αντίστοιχα για έξι κοντινότερους γείτονες, θετική χωρική αυτοσυσχέτιση παρουσιάζεται τις χρονιές 2009 και 2010, κατά τις οποίες μάλιστα παρατηρούνται και οι πιο χαμηλές τιμές του δείκτη - μικρότερη χωρική αυτοσυσχέτιση-. Παρόλα αυτά παρατηρείται ότι καμία από τις τιμές του δείκτη δεν είναι στατιστικά σημαντικές άρα δεν εντοπίζονται ιδιαίτερα χωρικά πρότυπα.

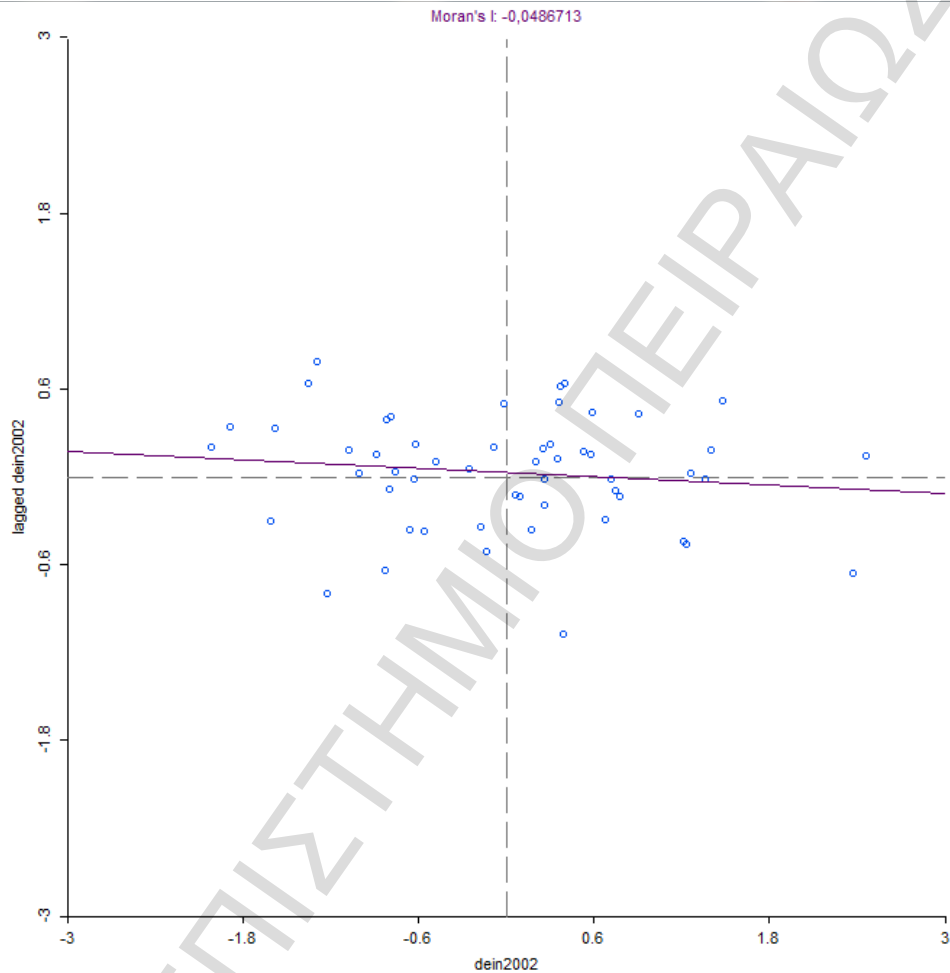
Ο δείκτης Moran's I μπορεί να εντοπίσει την ολική χωρική αυτοσυσχέτιση, αλλά δεν παρέχει τη δυνατότητα του εντοπισμού μοτίβων (patterns) τοπικής χωρικής αυτοσυσχέτισης, όπως τοπικές χωρικές συστάδες (local spatial clusters) ή τοπικά έκτροπες τιμές που είναι στατιστικά σημαντικές. Ο εντοπισμός της ομάδας περιοχών που αποτελούν συστάδες υψηλών ή χαμηλών τιμών βασίζεται στα αποτελέσματα του διαγράμματος διασποράς του Moran.

Η λογική του διαγράμματος διασποράς του Moran, που προτάθηκε από τον Anselin, είναι η απεικόνιση του εισοδήματος στον οριζόντιο άξονα του γραφήματος έναντι της τυποποιημένης τιμής του χωρικά σταθμισμένου μέσου όρου στον κάθετο άξονα (Dall'Erba, 2005). Το διάγραμμα διασποράς του Moran χωρίζεται σε τέσσερα διαφορετικά τεταρτημόρια που αντιστοιχούν στους τέσσερις τύπους τοπικών χωρικής σύνδεσης μεταξύ μιας περιοχής και των γειτόνων της:

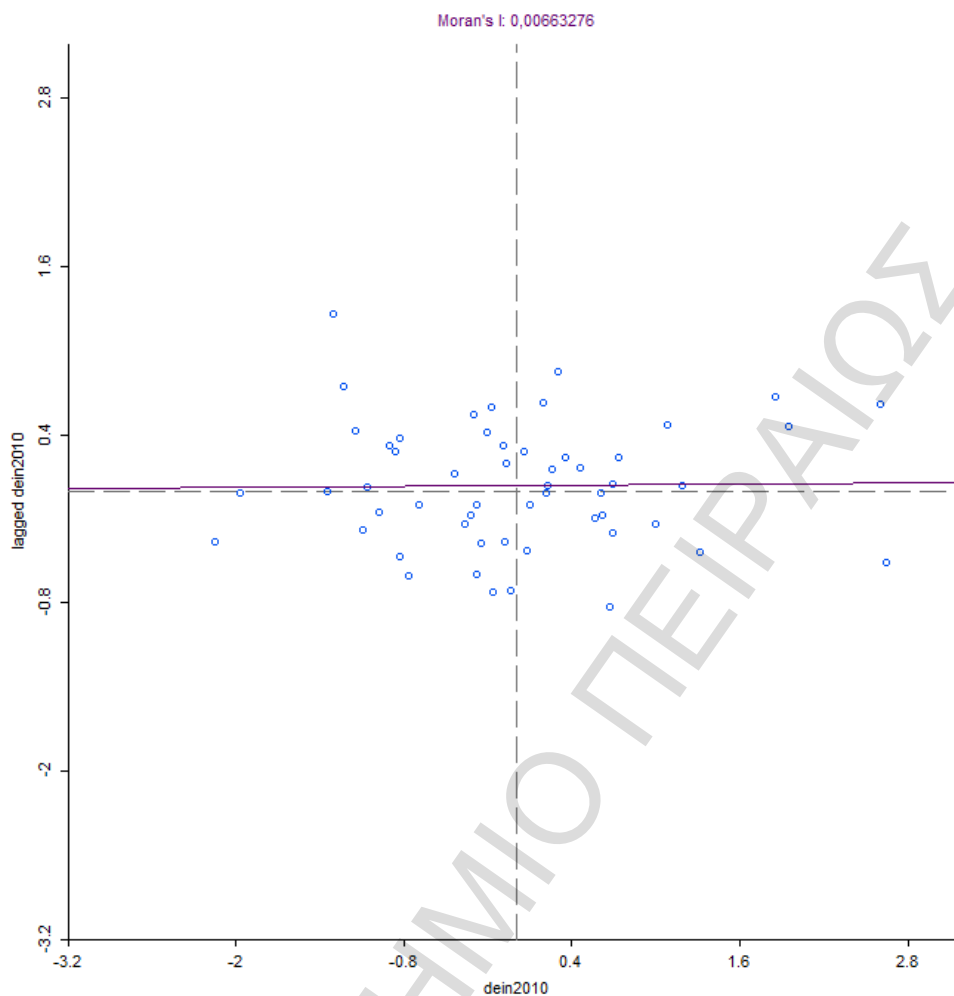
- 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο: (πάνω δεξιά γωνία) παρουσιάζει τις περιοχές με υψηλό εισόδημα (πάνω από το μέσο όρο) που περιβάλλεται από περιοχές με επίσης υψηλό εισόδημα (πάνω από το μέσο όρο). Αυτό το τεταρτημόριο σημειώνεται συνήθως HH (High-High).
- 2<sup>ο</sup> τεταρτημόριο: (πάνω αριστερή γωνία) παρουσιάζει τις περιοχές με χαμηλές τιμές που περιβάλλονται από περιοχές με υψηλά εισοδήματα. Σημειώνεται και LH (Low-High).
- 3<sup>ο</sup> τεταρτημόριο: (κάτω αριστερή γωνία) περιέχει τις περιφέρειες με χαμηλά εισοδήματα που περιβάλλονται από περιφέρειες χαμηλών εισοδημάτων και αναφέρεται σαν LL (Low-Low).
- 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο: (κάτω δεξιά γωνία) παριστά τις περιοχές υψηλών εισοδημάτων

που περιβάλλονται από περιοχές χαμηλών εισοδημάτων. Σημειώνεται ως HL(High-Low).

Ενδεικτικά παραθέτονται τα διαγράμματα διασποράς για την αρχική και τελική χρονιά της υπό εξέταση περιόδου, όσον αφορά τους ολικούς δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης με κριτήριο γειτνίασης τους 6 κοντινότερους γείτονες.



Σχήμα 8: Διάγραμμα διασποράς ολικού δείκτη Moran's I για 6 γείτονες για το οικονομικό έτος 2002 σε αποπληθωρισμένα εισοδήματα μισθωτών. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



Σχήμα 9: Διάγραμμα διασποράς ολικού δείκτη Moran's I με 6 κοντινούς γείτονες για το οικονομικό έτος 2010 σε αποπληθωρισμένα εισοδήματα μισθωτών. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

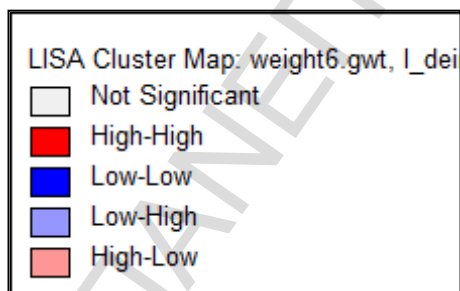
Στα σχήματα 8 και 9 παρουσιάζονται οι γραφικές παραστάσεις των κανονικοποιημένων τιμών του αποπληθωρισμένου μέσου εισοδήματος των μισθωτών και της χωρικής μετάθεσής τους. Στον άξονα των x είναι η τιμές του μέσου ετήσιου εισοδήματος και στον άξονα των y είναι η χωρική μετάθεση (spatial lag) των τιμών της αντίστοιχης μεταβλητής. Επιπλέον στα σχήματα εμφανίζεται και η ευθεία της παλινδρόμησης των μεταβλητών αυτών. Η εφαπτομένη της γωνίας της ευθείας είναι ο δείκτης Moran's I. Πιο συγκεκριμένα η αρνητική τιμή του δείκτη τις δύο αυτές χρονιές, δείχνει αρνητική χωρική αυτοσυσχέτιση με αποτέλεσμα να αναμένουμε εστίες υψηλών τιμών περιβαλλόμενων από χαμηλές και χαμηλών τιμών περιβαλλόμενες από υψηλές τιμές στον χάρτη χωρικών προτύπων για τα αντίστοιχα έτη.

Στους χάρτες χωρικών προτύπων που παραθέτονται (Χάρτες 10-18) εντοπίζονται οι περιοχές όπου εμφανίζονται εστίες υψηλών ή χαμηλών τιμών για συγκεκριμένο επίπεδο

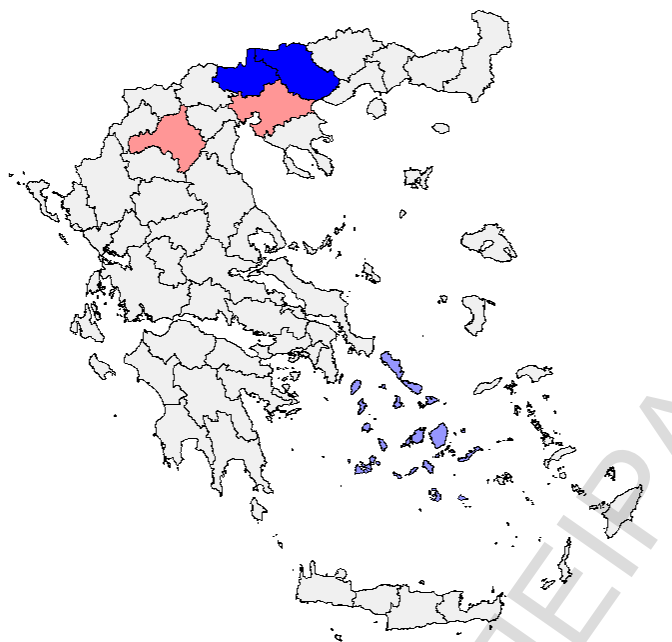


σημαντικότητας (στην προκειμένη περίπτωση  $p\text{-value}=0,05$ ). Για παράδειγμα στο χάρτη 10 για το έτος 2002 στους νομούς Κοζάνης και Θεσσαλονίκης έχουμε εστίες υψηλών τιμών που περιβάλλονται από χαμηλά εισοδήματα, ενώ εστίες χαμηλών τιμών εμφανίζονται στους νομούς Κιλκίς και Σερρών. Ο Ν. Κυκλάδων έχει χαμηλό εισόδημα ενώ περιβάλλεται από γείτονες με υψηλά εισοδήματα. Ένα τέτοιο αποτέλεσμα θα μπορούσαμε να περιμένουμε κοιτώντας και σε έναν απλό θεματικό χάρτη της μεταβλητής (Εικόνα 12). Ωστόσο, η ανάλυση μας δίνει εμπειρικές αποδείξεις για αυτήν την παρατήρηση. Στον Πίνακα 8 εμφανίζονται συγκεντρωτικά όλες οι εστίες υψηλών ή χαμηλών εισοδημάτων που είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, για την υπό εξέταση περίοδο.

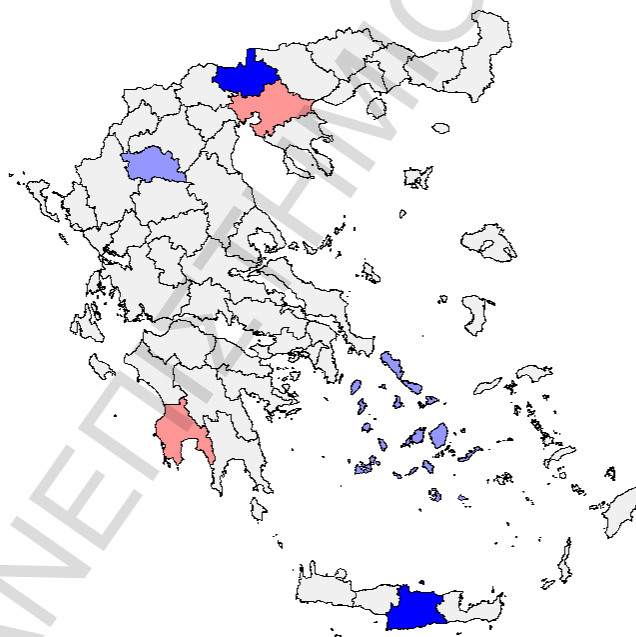
Στον πίνακα 8 μπορεί να εντοπιστεί η στασιμότητα ή η εξέλιξη μιας περιοχής και των γειτόνων της. Πιο συγκεκριμένα, ο Ν. Ευβοίας, εμφανίζεται κατά τη διάρκεια των επτά από τα εννιά υπό εξέταση έτη, σαν εστία υψηλών εισοδημάτων ενώ η Νομαρχία Αθηνών εμφανίζεται μόνο κατά τα έτη 2008-2010 και ο Ν. Χίου για τα 2 τελευταία έτη. Στην αντίθετη μεριά, ο Ν. Ηρακλείου εμφανίζεται να έχει αλλά και να συγκεντρώνει γύρω του νομούς χαμηλών εισοδημάτων για την περίοδο 2003-2010 εκτός του 2006. Άλλοι τέτοιο νομοί είναι ο Ν. Κιλκίς για τις χρονιές 2002-2005 και 2007, ο Ν. Μεσσηνίας για το 2007-2010, ο Ν. Σερρών μόνο για το 2002 και ο Ν. Κεφαλονιάς για το 2010. Κατά τη διάρκεια ολόκληρης της ενιαετίας ο Ν. Κυκλάδων εμφανίζει χαμηλά εισοδήματα ενώ οι όμοροι νομοί υψηλά ενώ αντίστοιχη εικόνα έχουμε για το Ν. Γρεβενών για το 2003 και για τον Ν. Αργολίδας κατά τα τέσσερα τελευταία χρόνια (2007-2010). Τέλος ο Ν. Θεσσαλονίκης σταθερά και τα εννιά έτη εμφανίζει υψηλά εισοδήματα με τους γειτονικούς δήμους να εμφανίζουν αντίστοιχα χαμηλά. Παρόμοια εικόνα εντοπίζεται κατά έτη και για τους νομούς Μεσσηνίας, Κοζάνης, Κιλκίς.



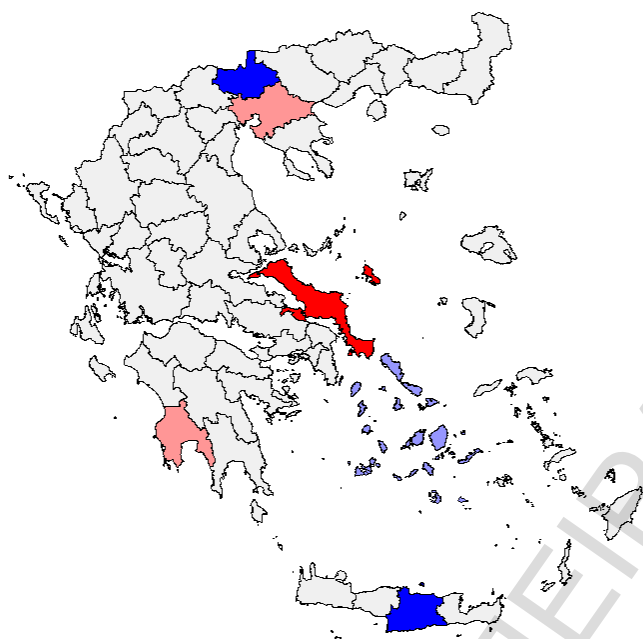
Πίνακας 7: Υπόμνημα θεματικών χαρτών.



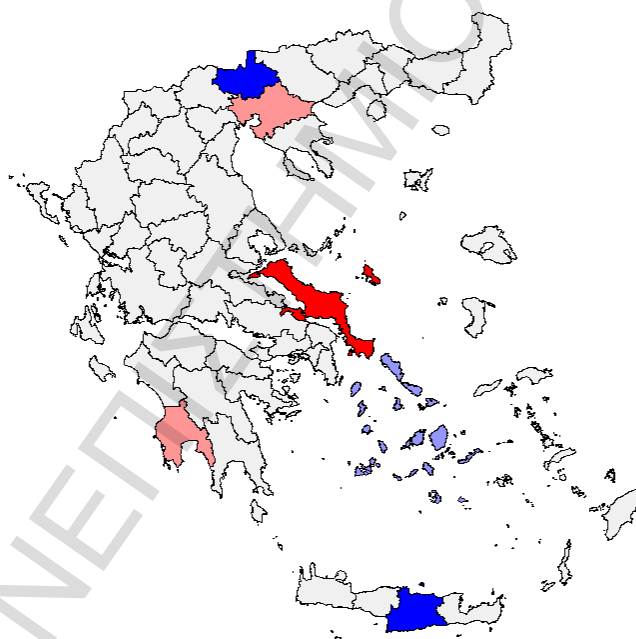
Χάρτης 10: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2002 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



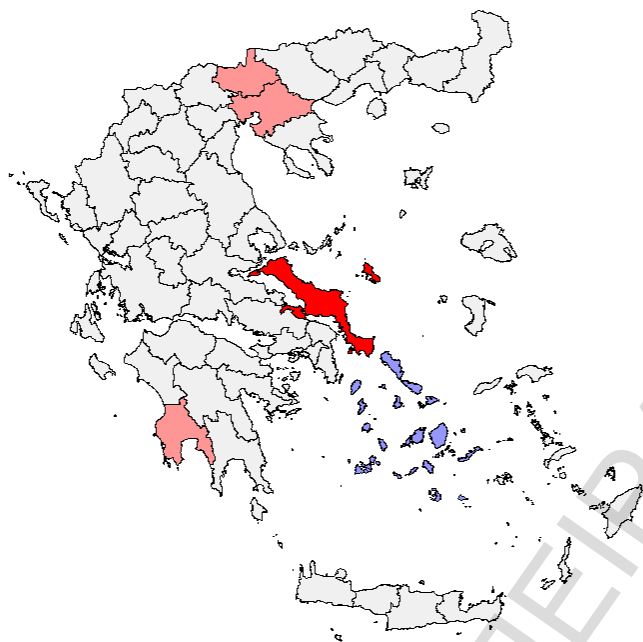
Χάρτης 11: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2003 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



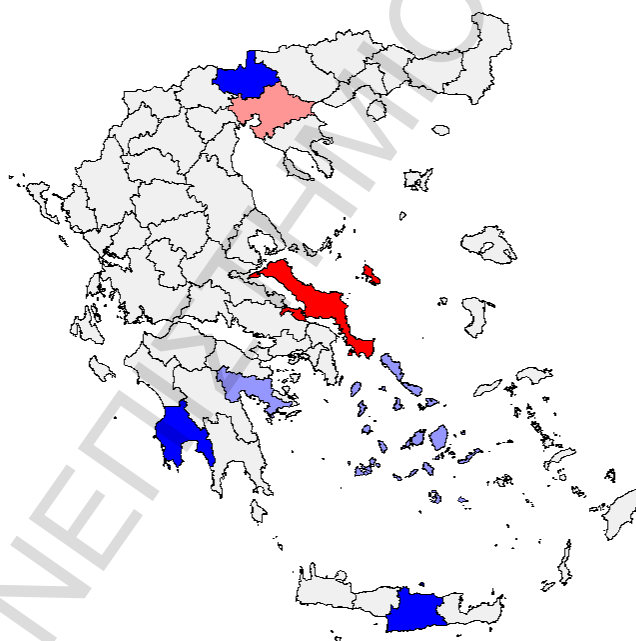
Χάρτης 12: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2004 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



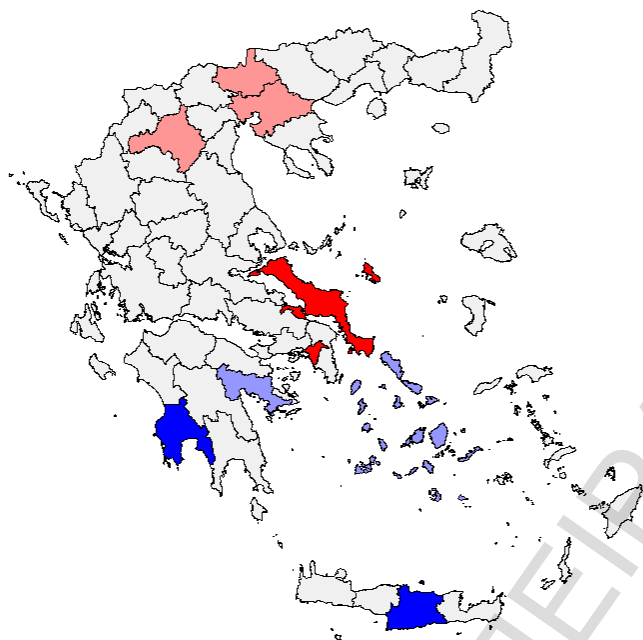
Χάρτης 13: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2005 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



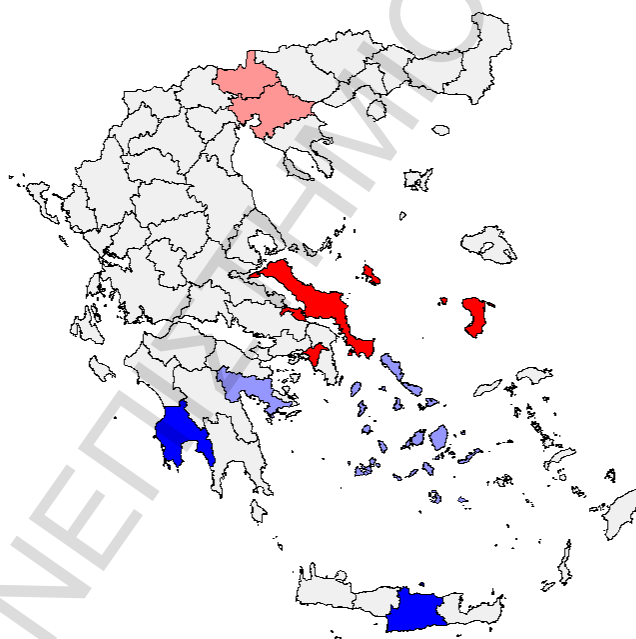
Χάρτης 14: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2006 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



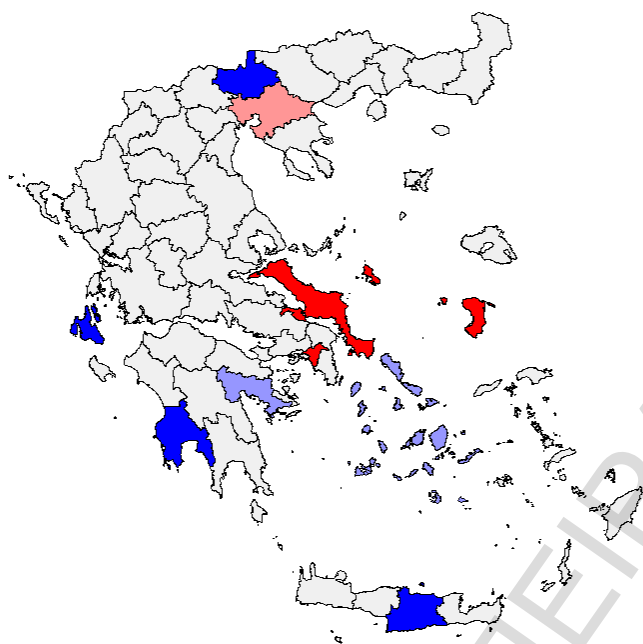
Χάρτης 15: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2007 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Χάρτης 16: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2008 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Χάρτης 17: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2009 για 6 γείτονες.  
Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Χάρτης 18: Χάρτης χωρικών προτύπων αποπληθωρισμένου μέσου εισοδήματος για το οικονομικό έτος 2010 για 6 γείτονες. Πηγή: Ιδία επεξεργασία

	Υψηλό-Υψηλό (H-H)	Χαμηλό-Χαμηλό (L-L)	Χαμηλό-Υψηλό (L-H)	Υψηλό-Χαμηλό (H-L)
<b>2002</b>		N. Κιλκίς N. Σερρών	N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Κοζάνης
<b>2003</b>		N. Ηρακλείου N. Κιλκίς	N. Γρεβενών N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Μεσσηνίας
<b>2004</b>	N. Εύβοιας	N. Ηρακλείου N. Κιλκίς	N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Μεσσηνίας
<b>2005</b>	N. Εύβοιας	N. Ηρακλείου N. Κιλκίς	N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Μεσσηνίας
<b>2006</b>	N. Εύβοιας		N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Κιλκίς N. Μεσσηνίας
<b>2007</b>	N. Εύβοιας	N. Ηρακλείου N. Κιλκίς N. Μεσσηνίας	N. Αργολίδας N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης
<b>2008</b>	N. Αθήνας N. Εύβοιας	N. Ηρακλείου N. Μεσσηνίας	N. Αργολίδας N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Κιλκίς N. Κοζάνης
<b>2009</b>	N. Αθήνας N. Εύβοιας N. Χίου	N. Ηρακλείου N. Μεσσηνίας	N. Αργολίδας N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης N. Κιλκίς
<b>2010</b>	N. Αθήνας N. Εύβοιας N. Χίου	N. Ηρακλείου N. Κεφαλονιάς N. Μεσσηνίας N. Κιλκίς	N. Αργολίδας N. Κυκλάδων	N. Θεσσαλονίκης

Πίνακας 8: Συγκεντρωτικός πίνακας των Νομών που αποτελούν εστίες χαμηλών-χαμηλών, υψηλών-υψηλών, χαμηλών-υψηλών και υψηλών-χαμηλών εισοδημάτων για την περίοδο 2002-2010. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

## 5.2: Ερμηνευτική ανάλυση εισοδήματος

Όσον αφορά τα εισοδήματα που δηλώθηκαν το 2002 έχουμε τα παρακάτω περιγραφικά στατιστικά μέτρα:

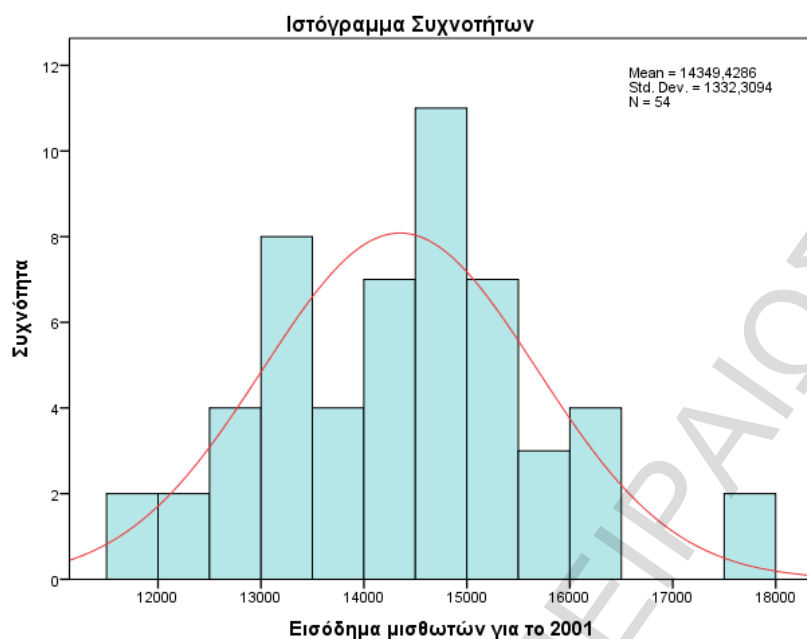
Περιγραφικά μέτρα για μέσο ετήσιο εισόδημα μισθωτών το 2002		
Μέσος		14349,429
95% Διάστημα εμπιστοσύνης για μέσο	Κάτω όριο	13985,778
	Άνω όριο	14713,079
Διάμεσος		14521,164
Διακύμανση		1775048,445
Τυπική απόκλιση		1332,309
Ελάχιστο		11655,239
Μέγιστο		17614,945
Εύρος		5959,706
Ενδοτεταρτημοριακό εύρος		1861,695

Πίνακας 9: Περιγραφικά μέτρα για μέσο εισόδημα μισθωτών δηλωθέν κατά το ημερολογιακό έτος 2002. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Παρακάτω ελέγχεται η κανονικότητα του μέσου εισοδήματος των μισθωτών για το ημερολογιακό έτος 2002 και διαπιστώνεται τόσο γραφικά όσο και βάσει στατιστικών ελέγχων η υπόθεση ότι κατανομή του εισοδήματος των μισθωτών όπως καταγράφηκε τη χρονιά 2002 από τα ΣΔΦΔ ακολουθεί την κανονική κατανομή.

Έλεγχοι για την κανονικότητα μέσου ετήσιου εισοδήματος			
	<i>β.ε.</i>	<i>p-value</i>	<i>statistic</i>
Kolmogorov-Smirnov	54	0,969	
Kolmogorov-Smirnov με διόρθωση Lilliefors	54	0,200	0,067
Shapiro-Wilk	54	0,667	0,984
Έλεγχος για ομοσκεδαστικότητα μέσου ετήσιου εισοδήματος			
Levene(based on mean)		0,780	0,079

Πίνακας 10: Έλεγχοι για την κανονικότητα και ομοσκεδαστικότητα της κατανομής του εισοδήματος των μισθωτών για το 2002. Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



**Σχήμα 10: Ιστόγραμμα συχνοτήτων για το εισόδημα που παράχθηκε από τους μισθωτούς το 2001 και προσαρμογή της καμπύλης της κανονικής κατανομής. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.**

Οι παράγοντες που επιλέχθηκαν για την ανάλυση του μέσου ετήσιου εισοδήματος των μισθωτών για το 2001 περιλαμβάνονται στην πρώτη στήλη του παρακάτω πίνακα (Πίνακας 11). Στη δεύτερη στήλη περιλαμβάνονται μόνο οι τιμές των συντελεστών των στατιστικά σημαντικών μεταβλητών σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% όπως αυτές προέκυψαν από την Παλινδρόμηση κατά Βήμα (Stepwise Regression). Τέλος στη τρίτη στήλη εμφανίζονται τα p-value του ελέγχου.

Μεταβλητές	Stepwise για Γραμμική Παλινδρόμηση	t- test p-value	Stepwise Γεωγραφικά σταθμισμένη παλινδρόμηση	Monte Carlo p-value
	Συντελεστής		Διάστ. συντελεστή	
Σταθερά	7324,516	0,000	7112,866 – 7565,755	0,02
Λόγος φύλλου (άνδρες προς γυναίκες) στο συν. πληθυσμό.				
% παιδιών στο συνολικό πληθυσμό				
Πυκνότητα αστικού πληθυσμού ανά τετρ. χλμ.				
Μέσος σταθμικός των υψομέτρων				
ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΙΣΘΩΤΩΝ (ποσοστό επί οικονομικά ενεργού πληθυσμού)				
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα, δασοκομία	134,964	0,000	129,650 – 139,230	0,24
Αλιεία				
Ορυχεία και λατομεία				
Μεταποιητικές βιομηχανίες				
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού	304,328	0,000	299,908 – 309,317	0,42



Κατασκευές				
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή αυτοκινήτων, οχημάτων, μοτοσυκλετών και ειδών ατομικής και οικιακής χρήσης				
Ξενοδοχεία και εστιατόρια				
Μεταφορές, αποθήκευση και επικοινωνίες	205,518	0,001	196,325 – 213,734	0,07
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί				
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες				
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	106,372	0,001	101,960 – 109,640	0,56
Εκπαίδευση				
Υγεία και κοινωνική μέριμνα				
Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού ή ατομικού χαρακτήρα				
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό				
Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα				
Δήλωσαν ασαφώς ή δε δήλωσαν κλάδο				
%Αλλοδαπών				
ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ				
% κτιρίων που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σαν:				
Εκκλησία / Μοναστήρι				
Εργοστάσιο / εργαστήριο				
Κατάστημα / γραφείο				
Κατοικία				
Ξενοδοχείο				
Σταθμός αυτοκινήτων				
Σχολικό κτίριο				
Νοσοκομείο / κλινική κλπ.				
% κτιρίων που έχουν μικτή χρήση(ταξινόμηση βάση κύριας):				
Εκκλησία-Μοναστήρι κ.ά.(άθροισμα)				
Εργοστάσιο/Εργαστήριο κ.ά.(άθροισμα)				
Κατάστημα/γραφείο κ.ά.(άθροισμα)	-682,240	0,009	-699,095 – -616,386	0,53
Κατοικία κ.ά.(άθροισμα)				
Άλλη χρήση κ.ά.(άθροισμα)				
Νοσοκομείο/κλινική κ.α.(άθροισμα)				
Ξενοδοχείο κ.α.(άθροισμα)				
Σταθμός Αυτοκινήτων κ.α.(άθροισμα)				
Σχολικό κτίριο κ.α.(άθροισμα)				
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ(στο συνολ. πληθυσμό)				
% αγάμων				
% διαζευγμένων				
% εγγάμων				
% εν διαστάσει				

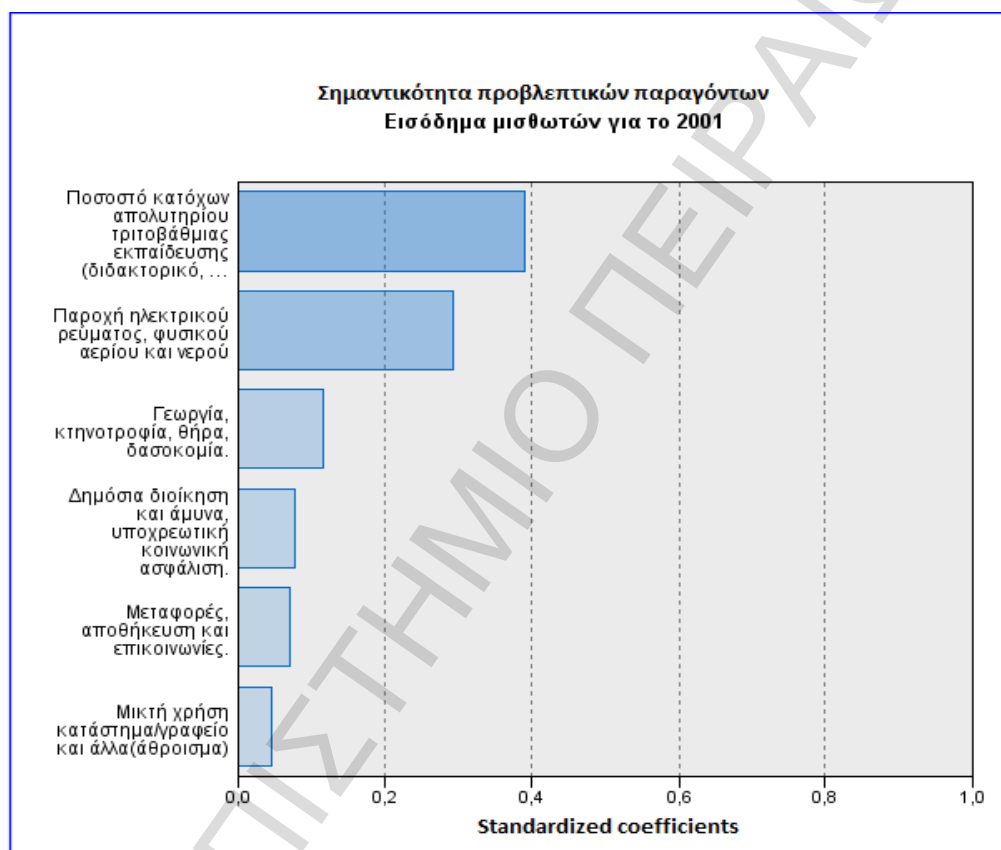
% οικογενειών με 1 έως 5 μέλη				
% πολύτεκνων οικογενειών με 6 μέλη και άνω				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ(στο συνολ. πληθυσμό)				
% κατόχων απολυτηρίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Ποσοστό κατόχων διδακτορικού διπλώματος, Μάστερ, Πτυχίου ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ, Ανώτερης Σχολής και Εκκλησιαστικής εκπ/σης)	419,548	0,000	410,738 – 424,602	0,54
% αποφοίτων δευτεροβάθμιας και μεταλκειακής εκπαίδευσης (Ποσοστό κατόχων πτυχίου Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολέγια κλπ), απολυτήριου Γεν. Λυκείου ή δτάξιου Γυμνασίου ή ΕΠΑ, πτυχίου ΤΕΛ, πτυχίου ΤΕΣ)				
% υποχρεωτικής εκπαίδευσης (αποφοίτων δημοτικού, φοιτούν σε δημοτικό)				
% ανεκπαίδεωτων (εγκατέλειψαν δημοτικό αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση και ανθρώπους που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση)				
<b>AIC</b>	<b>877,653</b>		<b>877,969</b>	
<b>AICc</b>	<b>880,853</b>		<b>881,913</b>	
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,714</b>		<b>0,721</b>	
<b>R<sup>2</sup><sub>adj</sub></b>	<b>0,678</b>		<b>0,667</b>	

**Πίνακας 11: Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης και γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης με μέθοδο stepwise για το μέσο ετήσιο εισόδημα των μισθωτών για το 2001. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.**

Τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης υποδεικνύουν ότι το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης στο συγκεκριμένο μοντέλο είναι ο παράγοντας που παίζει το σημαντικότερο ρόλο στη διαμόρφωση του μέσου ετήσιου εισοδήματος των μισθωτών με θετική μάλιστα επίδραση. Πιο συγκεκριμένα αν το ποσοστό των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αυξηθεί κατά 1% στον πληθυσμό των οικονομικά ενεργών μισθωτών, τότε το μέσο ετήσιο εισόδημα των τελευταίων αναμένεται να αυξηθεί κατά 419,5 ευρώ. Η θετική επίδραση της υψηλόβαθμης εκπαίδευσης στο εισόδημα είναι σύμφωνη με τη βιβλιογραφία, η οποία βέβαια κατά κύριο λόγο αναφέρεται σε μέσο οικογενειακό εισόδημα στην Ελλάδα ή ΑΕΠ (Kalogirou & Hatzichristos, 2007) (Καλογήρου Σ. , 2011) (Monastiriotes, 2007). Το εύρημα αυτό δικαιολογείται ως εξής: «η υψηλή συγκέντρωση εκπαιδευμένου εργατικού δυναμικού σχετίζεται με την επίτευξη υψηλού εισοδήματος, προφανώς λόγω της πραγματοποίησης εργασιών υψηλής προστιθέμενης αξίας και επιχειρηματικών ενεργειών που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις, σύνθετες ή/και πολύπλοκες εργασίες που αποφέρουν υψηλές απολαβές» (Prodromidis, 2007).

Όσον αφορά στην οικονομική δραστηριότητα των οικονομικά ενεργών μισθωτών, τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποδεικνύουν σαν στατιστικά σημαντικούς με θετική επίδραση στο μέσο ετήσιο εισόδημα, τέσσερις κλάδους. Ουσιαστικά εντοπίζονται οι επαγγελματικοί κλάδοι με τους ιδιαίτερα υψηλόμισθους εργαζόμενους. Οι καλύτερα αμειβόμενοι μισθωτοί εντοπίζονται στον κλάδο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, νερού. Αυτοί κατά

κύριο λόγο μισθώνονται από δημόσιες επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας και οργανισμούς όπως ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ και Δημόσια Επιχείρηση Αερίου -αφού αποδεδειγμένα οι μισθωτοί του δημοσίου λαμβάνουν μεγαλύτερους μισθούς από αυτούς του ιδιωτικού τομέα (Παπαπέτρου, 2003)- ενώ σε μικρότερο βαθμό επιχειρήσεις ιδιωτικών συμφερόντων που δραστηριοποιούνται τα τελευταία κυρίως χρόνια κυρίως στο χώρο της διάθεσης και εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας. Όσο μεγαλύτερο ποσοστό μισθωτών εργάζεται σε παρεμφερείς εταιρίες τόσο περισσότερο αυξάνεται ο μέσος ετήσιος μισθός των πρώτων.



Σχήμα 11: Ιεράρχηση προβλεπτικών παραγόντων με βάση των τυποποιημένων συντελεστών. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Ο αμέσως επόμενος καλά αμειβόμενος κλάδος αφορά στη γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και δασοκομία με επίσης θετική επίδραση στο εισόδημα των μισθωτών. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η γεωργική εργασία αποτελεί ιδιαίτερα προσοδοφόρα δραστηριότητα ακόμα και για εκείνους που εργάζονται ως μισθωτοί, γεγονός ιδιαίτερα ενδιαφέρον και ίσως όχι αναμενόμενο. Αυτό θα μπορούσε να δικαιολογηθεί από την ευρωπαϊκή οικονομική πολιτική η οποία παρέχει σημαντική στήριξη στον συγκεκριμένο κλάδο. Για παράδειγμα, μια από τις εκφάνσεις αυτής της στήριξης, είναι η δημιουργία του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης το 2006 με σκοπό να βελτιωθούν η ανταγωνιστικότητα της γεωργίας και της δασοκομίας (ΕΣΠΑ 2007-2013: πρόγραμμα για την ανάπτυξη).

Ο επόμενος κλάδος είναι αυτός της δημόσιας διοίκησης, άμυνας και υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης. Αυτός ο κλάδος περιλαμβάνει τα στελέχη της κυβέρνησης, δημάρχους, περιφερειάρχες, διοικητές νοσοκομείων κ.ά. δημοσίων, τους στρατιωτικούς και μισθωτούς του Υπουργείου Άμυνας καθώς και τους εργαζόμενους σε ΙΚΑ, ΤΕΒΕΕ, ΟΓΑ κ.ά. οι οποίοι κατά γενική ομολογία αμείβονται ιδιαίτερος καλά σε σχέση με τους υπόλοιπους μισθωτούς στην Ελλάδα.

Μια αύξηση στο ποσοστό των μισθωτών στον κλάδο των μεταφορών, αποθήκευσης και επικοινωνιών της τάξης του 1% και ενώ η επίδραση των υπόλοιπων μεταβλητών παραμένει σταθερή, προκαλεί αύξηση 205,52 ευρώ στο μέσο ετήσιο εισόδημα των μισθωτών. Κατά κύριο λόγο τα υψηλά εισοδήματα στον συγκεκριμένο κλάδο, εικάζεται ότι οφείλονται στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα των επικοινωνιών και πληροφοριών όπου τόσο στο δημόσιο (ΟΤΕ) όσο και στον ιδιωτικό τομέα απασχολούν εργαζόμενους έναντι υψηλών αμοιβών. Επιπλέον οι μισθωτοί σε λιμάνια, τρένα, αεροδρόμια και ταξί έχουν και αυτοί ικανοποιητικές απολαβές από την εργασία τους.

Άλλος παράγοντας με αρνητική και στατιστικά σημαντική επίδραση πάνω στο μέσο ετήσιο εισόδημα των μισθωτών είναι το ποσοστό κτιρίων που χρησιμοποιούνται κυρίως σαν κατάστημα/γραφείο αλλά έχουν και δευτερεύουσα χρήση. Η μεταβλητή αφορά το ποσοστό των κτιρίων που χρησιμοποιούνται κυρίως σαν εμπορικά καταστήματα και γραφεία μεταποιητικών, εμπορικών ή επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών (π.χ. γραφεία αρχιτεκτονικά, δικηγόρων, ιατρών, πολιτικών μηχανικών, συμβολαιογράφων, σχεδιαστών, παροχής συμβουλών, λογιστών κλπ.) αλλά έχουν επιπλέον και άλλη δευτερεύουσα χρήση. Η αρνητική επίδραση του παράγοντα δεν είναι καθόλου αναμενόμενη. Θα μπορούσε όμως πιθανά να δικαιολογηθεί από την συστηματική απόκρυψη εισοδήματος με στόχο την φοροδιαφυγή που γίνεται από τους ελεύθερους επαγγελματίες, με αποτέλεσμα το προσωπικό που απασχολούν με σχέση μισθωτής εργασίας να υπαμείβεται ή να δηλώνει υπαμειβόμενο.

Τα ανωτέρω ευρήματα ευλόγως δημιουργούν περαιτέρω ερεθίσματα για διεξοδικότερη εξέταση. Σημειώνεται ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολο να δικαιολογηθούν τα ευρήματα αφού αρχικά η ομάδα των μισθωτών είναι κατά σύσταση ανομοιογενής και έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Επιπλέον εντοπίζεται ένα κενό στην ελληνική βιβλιογραφία αφού δεν υπάρχουν αναφορές για τη συγκεκριμένη εισοδηματική ομάδα.

Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος των καταλοίπων, τόσο με στατιστικούς ελέγχους, για να ελεγχθούν εάν παραβιάζονται οι προϋποθέσεις γραμμικής παλινδρόμησης. Όπως φαίνεται

στον πίνακα που ακολουθεί καμία από τις υποθέσεις δεν παραβιάζεται.

<i>Έλεγχος υπόθεσης</i>	<i>Τεστ</i>	<i>Statistic</i>	<i>p-value</i>
Κανονικότητα υπολοίπων	Kolmogorov-Smirnov	0,559	0,913
Ομοσκεδαστικότητα υπολοίπων	Levene's έλεγχος (βάσει διαμέσου)	1,359	0,249
Ανεξαρτησία υπολοίπων	Έλεγχος ροών	1,386	0,166

Πίνακας 12: Αποτελέσματα στατιστικών ελέγχων που αφορούν τα κατάλοιπα της γραμμικής παλινδρόμησης του μέσου ετήσιου εισοδήματος των μισθωτών για το 2001. Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Η πολυσυγγραμμικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών έχει αποφευχθεί με τη χρήση του διαγνωστικού κριτηρίου του παράγοντα διόγκωσης διακύμανσης (VIF- Variance Inflation Factor) κατά τη διαδικασία της παλινδρόμησης κατά βήματα.

Στις δύο τελευταίες στήλες του πίνακα 11 εμφανίζονται τα αποτελέσματα της γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης. Παρουσιάζεται το μέγιστο και το ελάχιστο των τοπικά εκτιμημένων παραμέτρων, η επιλογή των οποίων έγινε σαν εξέλιξη των αποτελεσμάτων της γραμμικής παλινδρόμησης. Στην τελευταία στήλη του πίνακα το p-value υποδεικνύει το εάν είναι στατιστικά σημαντική η χωρική διακύμανση σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% με βάση το τεστ σημαντικότητας Monte Carlo. «Το τεστ αυτό επαναλαμβάνει τις τοπικές παλινδρομήσεις αναδιατάσσοντας στο χώρο τις παρατηρήσεις ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο η θέση της παρατήρησης επηρεάζει τη χωρική μεταβολή της σχέσης μεταξύ ενός ερμηνευτικού παράγοντα και του εισοδήματος» (Καλογήρου Σ. , 2011, σ. 87).

Στο τοπικό μοντέλο GWR, οι τοπικά εκτιμημένες παράμετροι που αφορούν τις ίδιες μεταβλητές που εντοπίστηκαν και στο ολικό μοντέλο παλινδρόμησης και δεν φαίνεται να έχουν στατιστικά σημαντική χωρική μεταβλητότητα (significant spatial non-stationarity). Αυτό σημαίνει ότι το τοπικό μοντέλο δεν διαφέρει σημαντικά από το ολικό, γεγονός που προκύπτει και από τη σύγκριση των αποδόσεων των δύο μοντέλων. Το τοπικό μοντέλο της γεωγραφικής παλινδρόμησης φαίνεται να έχει ελαφρώς καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα από το ολικό αλλά χωρίς σημαντική διαφοροποίηση. Εξαιτίας αυτού του ευρήματος, δεν κρίνεται αναγκαία η περεταίρω παρουσίαση του τοπικού υποδείγματος αφού οι παράγοντες που πιθανόν να επηρεάζουν το μέσο ετήσιο εισόδημα των μισθωτών, φαίνεται να έχουν χωρικά σταθερή επίδραση σε αυτό.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

---

Το πρόβλημα της άνισης χωρικής κατανομής του εισοδήματος παρά την όποια ανάπτυξη παρατηρείται, παραμένει ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα σε παγκόσμιο επίπεδο. Η διπλωματική αυτή εργασία αναφέρεται στις εισοδηματικές ανισότητες της οικονομικής ομάδας των μισθωτών σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας καθώς και στον εντοπισμό των ερμηνευτικών παραγόντων που ερμηνεύουν καλύτερα το μέσο ετήσιο εισόδημα των μισθωτών.

Τα δεδομένα που αναλύθηκαν, αντλήθηκαν από δύο πηγές. Την απογραφή πληθυσμού του 2001, αφού τα πιο πρόσφατα δεδομένα της απογραφής του 2011 δεν ήταν κατά τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας διαθέσιμα, αλλά και από τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα που αφορούν τις φορολογικές δηλώσεις των μισθωτών την περίοδο 2002-2010.

Από την διερευνητική ανάλυση του εισοδήματος, εντοπίστηκαν στους Νομούς της Κοζάνης, Αθήνας, Ανατολικής Αττικής και Χίου οι καλύτερα αμειβόμενοι μισθωτοί με τους δύο πρώτους να εμφανίζουν αρκετά συχνά ακραία μεγάλες τιμές εισοδημάτων. Διαχρονικά ο Νομός των Κυκλάδων έχει χαμηλά αμειβόμενους μισθωτούς ενώ οι όμορες περιφερειακές ενότητες (νομοί) υψηλότερα αμειβόμενους. Παρατηρήθηκε διαχρονικά, μικρή αυξητική τάση στα μέσα ετήσια εισοδήματα των μισθωτών που όμως μάλλον ισοσκελίζεται από την αύξηση του πληθωρισμού. Η ανάλυση των δεικτών ανισότητας υπέδειξε χαμηλές εισοδηματικές ανισότητες μεταξύ των περιφερειακών ενοτήτων καθ' όλη τη διάρκεια της υπό εξέταση ενιαετίας, οι οποίες μάλιστα το 2010 επανήλθαν στα ίδια επίπεδα του 2003. Επιπλέον εντοπίστηκε αρνητική αλλά όχι στατιστικά σημαντική χωρική αυτοσυσχέτιση των εισοδημάτων μεταξύ των περιφερειακών ενοτήτων, χωρίς να εμφανίζονται χωρικά μοτίβα πόλωσης τύπου κέντρου-περιφέρειας ή Βορρά-Νότου.

Από την ερμηνευτική ανάλυση δεδομένων προέκυψε ότι οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν θετικά το εισόδημα και εξηγούν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσής του αφορούν αρχικά και αναμενόμενα την τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και τέσσερις κλάδους οικονομικής δραστηριότητας των οικονομικά ενεργών μισθωτών με σημαντικότερο εκείνο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού. Επιπλέον, αρνητική αλλά επίσης στατιστικά σημαντική επίδραση στο εισόδημα έχει το ποσοστό κτιρίων που χρησιμοποιούνται κυρίως σαν γραφείο ή κατάσταση αλλά έχουν και δευτερεύουσα χρήση. Οι προαναφερθέντες παράγοντες διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν χωρικά μεταβαλλόμενη επίδραση

στο μέσο δηλωθέν εισόδημα των μισθωτών.

Προσδοκάται ότι η παρούσα εργασία θα αποτελέσει ερέθισμα για την περαιτέρω μελέτη του εισοδήματος των μισθωτών, η οποία αποτελεί μια ομάδα με εξαιρετικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τα οποία δεν καλύπτονται από τις μέχρι τώρα αναλύσεις που αφορούν τα εθνικά ή οικογενειακά εισοδήματα που αφορούν τον Ελλαδικό χώρο. Επιπλέον τα ευρήματα θα μπορούσαν να συνεισφέρουν κατ' ελάχιστο στη δημόσια συζήτηση για το περιφερειακό ζήτημα της Ελλάδος, ιδιαίτερα μετά τη νέα αυτοδιοικητική διαίρεση της χώρας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



# Βιβλιογραφικές Αναφορές

---

## Ελληνικές

Αρτελάρης, Π., Καλλιώρας, Δ., & Πετράκος, Γ. (2008). Εισοδηματικές Ανισότητες μεταξύ των Ελληνικών Νομών, 1995-2005: Διερεύνηση της Ύπαρξης Σύγκλισης κατά Ομάδες. *Σειρά Ερευνητικών Εργασιών*, σσ. 411-432.

Βασαρδάνη, Μ. (2011). *Τραπεζά της Ελλάδος*. Retrieved July 2012, from <http://www.bankofgreece.gr>: <http://www.bankofgreece.gr/BogEkdoseis/oikodelt201106.pdf>

Βολουδάκης, Ε. Α., & Πανουργιάς, Ε. Α. (1989). *Η περιφερειακή κατανομή του εθνικού εισοδήματος το 1981*, Διαχρονικές μεταβολές και διεθνείς συγκρίσεις. In Β. Βαλασσόπουλος, Ε. Βολουδάκης, Π. Γετίμης, Π. Ηλιοπούλου, Κ. Γ., ε. Πανουργιάς, et al., *Θέματα τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης* (pp. 11-52). Αθήνα: Ελληνική εταιρία τοπικής ανάπτυξης και αυτοδιοίκησης.

Γιαννιάς, Δ., Λιαργκόβας, Π., & Μανωλάς, Γ. (1997). Περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα, 1961-1991. *ΤΟΠΟΣ επιθεώρηση αστικών και περιφερειακών μελετών*, σσ. 47-61.

Γλυτσός, Ν. Π. (1988). *Περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα: Δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά*. Αθήνα: Κέντρο προγραμματισμού και οικονομικών ερευνών.

*Ελλάδα: Συγχρηματοδοτούμενα Αναπτυξιακά Προγράμματα*. (n.d.). Ανάκτηση Ιούλιος 2012, από [www.hellaskps.gr](http://www.hellaskps.gr): <http://www.hellaskps.gr/2000-2006.htm>

*ΕΣΠΑ 2007-2013: πρόγραμμα για την ανάπτυξη*. Ανάκτηση Ιούλιος 10, 2012, από <http://www.espa.gr>: <http://www.espa.gr/el/Pages/staticWhatIsESPA.aspx>

*ΕΣΠΑ 2007-2013: πρόγραμμα για την ανάπτυξη*. Ανάκτηση Οκτώβριος 10, 2012, από <http://www.espa.gr>: <http://www.espa.gr/el/pages/DictionaryFS.aspx?item=224>

Ευρωπαϊκής, Ε. Ε. (2006, 7 31). *ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1081/2006 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 5ης Ιουλίου 2006 για το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1784/1999*. Ανάκτηση 2012, από <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:210:0012:0018:EL:PDF>

Ινστιτούτο εργασίας ΓΣΕΕ- ΑΔΕΔΥ. (2002). *Η ελληνική οικονομία και απασχόληση: Ετήσια έκθεση 2002*, Έκθεση 4. Αθήνα: ΙΝΕ.

Ινστιτούτο εργασίας ΓΣΕΕ- ΑΔΕΔΥ. (2009). *Η ελληνική οικονομία και απασχόληση: Ετήσια έκθεση 2009*, Έκθεση 11. Αθήνα: ΙΝΕ.

Ινστιτούτο εργασίας ΓΣΕΕ- ΑΔΕΔΥ. (2010). *Η ελληνική οικονομία και απασχόληση: Ετήσια έκθεση 2012*, Έκθεση 12. Αθήνα: ΙΝΕ

Καλογήρου, Σ. (2010). Σημειώσεις μαθήματος "Στατιστικές μέθοδοι στις κοινωνικές επιστήμες" για το ΜΠΣ Εφαρμοσμένης Στατιστικής. Παν.Πειραιά, Πειραιάς, Ελλάδα.

Καλογήρου, Σ. (2011). Χωρικές ανισότητες και ερμηνευτικοί παράγοντες της γεωγραφικής κατανομής του δηλωθέντος εισοδήματος στην Ελλάδα. *Αειχώρος*, pp. 68-101.

- Καλογήρου, Σ., Τραγάκη, Α., Τσίμπος, κ., & Μουστάκη, Ε. (2011). *Χωρικές ανισότητες εισοδήματος, ανάπτυξης και φτώχειας στην Ελλάδα*. Αθήνα: Κοινοφελές ίδρυμα Ιωάννη Σ. Λάτση.
- Κανελλόπουλος, Κ. Ν. (1986). *Εισοδήματα και φτώχεια στην Ελλάδα, προσδιοριστικοί παράγοντες*. Αθήνα: Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών.
- Καραγεώργας, Σ., Κασιμάτης, Κ., & Πανταζίδης, Ν. (1988). *Έρευνα για την σύνθεση και την κατανομή του εισοδήματος στην Ελλάδα, Αποτελέσματα για την περιοχή Πρωτεύουσας*. Αθήνα: ΕΚΚΕ.
- Λιαργκόβας, Π., Γιαννιάς, Δ., & Φωτόπουλος, Γ. (2003). Συγκλίσεις και αποκλίσεις της ποιότητας ζωής στην Ελλάδα: 1960-2000. *Αειχώρος*, pp. 114-129.
- Λουκή, Α. (1984). *Η διανομή εισοδήματος στην Ελλάδα*. Αθήνα: Κέντρο Προγραμματισμού και οικονομικών ερευνών.
- Μητράκος, Θ. Μ. (2005). Εκτιμήσεις ανισότητας και φτώχειας: Στατιστικές τεχνικές και προβλήματα. *Πρακτικά 18ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής* (σσ. 267-274). Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο.
- Μπαλούρδος, Δ., & Υφαντόπουλος, Γ. (2001). Περιφερειακές διαστάσεις της κατανομής εισοδήματος. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, σσ. 155-195.
- Παπαδασκαλόπουλος, Α. Δ. (2000). *Μέθοδοι Περιφερειακής Ανάλυσης*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήσης.
- Παπαδασκαλόπουλος, Α., & Χριστοφάκης, Μ. (2004). Οι περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα τη δεκαετία του 1990. *Επιθεώρηση οικονομικών επιστημών* (σσ. 65-88). Αθήνα: Ινστιτούτο περιφερειακής ανάπτυξης Παντείου πανεπιστημίου.
- Παπαπέτρου, Ε. (2003, Ιούλιος). Οικονομικό Δελτίο ΤτΕ (21), σσ. 36-66.
- Πετράκος, Γ. (2004). Περιφερειακές ανισότητες και περιφερειακή πολιτική στην Ελλάδα. *Αειχώρος*, σσ. 6-31.
- Πετράκος, Γ., & Rodriguez-Pose, A. (2003). Περιφερειακές ανισότητες στην Ευρωπαϊκή Ένωση. *ΤΟΠΟΣ Επιθεώρηση Χωρικής Ανάπτυξης, Σχεδιασμού και Περιβάλλοντος*, σσ. 51-76.
- Πετράκος, Γ., & Ψυχάρης, Γ. (2004). Οι περιφερειακές Ανισότητες Στην Ελλάδα.
- Πετράκος, & Γ. Ψυχάρης, *Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα*. Εκδόσεις Κρητική.
- Πετράκος, Γ., Ψυχάρης, Γ., & Καλλιώρας, Δ. (2004). Οι περιφερειακές ανισότητες στα νέα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. *ΤΟΠΟΣ Επιθεώρηση χωρικής ανάπτυξης, σχεδιασμού και περιβάλλοντος*, 22-23, σσ. 155-177.
- ΣΜΕ: Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων*. (n.d.). Ανάκτηση Ιούλιος 2012, από [www.sme.gr](http://www.sme.gr): <http://www.sme.gr/proionta-sme-orykta/94-lignitis>
- Συριόπουλος, Κ., Λαμπριανίδης, Λ., & Αστερίου, Δ. (1997). Σύγκλιση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ στους Νομούς της Ελλάδας. *ΤΟΠΟΣ επιθεώρηση αστικών και περιφερειακών μελετών*, σσ. 63-76.
- Τσίμπος, Κ. Χ., & Γεωργιακόδης, Φ. Α. (1999). Καμπύλες Αθροιστικών Συχνοτήτων. Στο Κ. Χ. Τσίμπος, & Φ. Α. Γεωργιακόδης, *Περιγραφική και Διερευνητική Στατιστική Ανάλυση δεδομένων* (σσ. 136-185). Αθήνα: Εκδόσεις Αθαν. Σταμούλης.

Υπουργείο Εσωτερικών, Α. κ. (2010). *Υπουργείο Εσωτερικών*. Ανάκτηση 7 10, 2012, από <http://www.ypes.gr>: [http://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-ca84e2ec9b9/ekthesi\\_synpeivn\\_kallikraths\\_9\\_6\\_2010.pdf](http://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-ca84e2ec9b9/ekthesi_synpeivn_kallikraths_9_6_2010.pdf)

Υφαντόπουλος, Γ. (2005). Διαχρονικές Διαστάσεις της Φτώχειας και του Κοινωνικού Αποκλεισμού στην Ευρωπαϊκή Ένωση. *Πρακτικά συνεδρίου: " Φτώχεια, Αποκλεισμός & Κοινωνικές Ανισότητες"* (σσ. 13-22). Λαύριο: Εθνικό κέντρο κοινωνικών ερευνών.

Φωτόπουλος, Γ., Γιαννιάς, Δ., & Λιαργκόβας, Π. (2002). Οικονομική ανάπτυξη και σύγκλιση στους νομούς της Ελλάδας 1970-1994:Εναλλακτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις. *Αειχώρος* , σσ. 60-91.

### Ξενόγλωσσες

Alexiadis, S., & Tomkins, J. (2004). Convergence clubs in the regions of Greece. *Applied Economics Letters* , pp. 387-391.

Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association - LISA. *Geographical Analysis* , 27 (2), pp. 93-115.

Armstrong, H. W. (1995). Convergence among regions of the European Union. *Papers in regional science* , pp. 143-152.

Artis, M., Lopez-Bazo, E., & Surinach, J. (1997). Is there an homogenous Spanish-Mediterranean axis? *Papers in regional science*, 76 (1), pp. 91-113.

Ashok, M. (1983, April). Regional Development and Income Disparities in India: A Sectoral Analysis. *Economic Development and Cultural Change*, pp. 475-505.

Ballas, D. (2004). Simulating trends in poverty and income inequality on the basis of 1991 and 2001 census data: a tale of two cities. *Area* , 36 (2), pp. 146–163.

Ballas, D., & Ckarke, G. (2001). Modeling the local impacts of national social policies: a microsimulation approach. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 19 (4), pp. 587 – 606.

Ballas, D., & Clarke, G. P. (2001). The local implications of major job transformations in the city: A spatial microsimulation approach. *Geographical Analysis*, 33 (4), pp. 291-311.

Barro, R. J., & Sala i Martin, X. (1990). Economic Growth and Convergence across the United States. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, pp. 1-61.

Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, pp. 223-251.

Baumol, W. J. (1986, December). Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show. *The American Economic Review*, pp. 1072-1085.

Bergstrom, F. (1998, November). Regional Policy and Convergence of Real per capita income among Swedish counties. *Working Paper Series in Economics and Finance*, pp. 1-24.

Brunsdon, C., Fotheringham, S., & Charlton, M. (1998). Geographically weighted regression - modeling spatial non stationarity. *The Statistician*, 47 (3), pp. 431-443.

Button, K. J., & Pentecost, E. J. (1995). Testing For Convergence Of The EU Regional

Economies. *Economic Inquiry*, pp. 664–671.

Chatterji, M., & Dewhurst, J. H. (1996). Convergence Clubs and Relative Economic Performance in Great Britain: 1977-1991. *Regional Studies*, pp. 31-39.

Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2004). Convergence and regional productivity differences: Evidence from Greek prefectures. *The annals of regional science*, pp. 387-396.

Dall'erba, S. (2005). Distribution of regional income and regional funds in Europe 1989–1999: An exploratory spatial data analysis. *The annals of regional science*, 39, pp. 121-148.

Durlauf, S. N. (1994). Spillovers, stratifications and Inequality. *European Economic Review*, 38, pp. 836-845.

Epple, J., & Platt, J. G. (1998). Equilibrium and local redistribution in an urban economy when households differ in both preferences and incomes. *Journal of urban economics* (43), pp. 23-51.

Ertur, C., & Koch, W. (2004). Regional disparities in the European Union and the enlargement process: an exploratory spatial data analysis, 1995–2000. *The annals of regional science*, 40, pp. 723–765.

Fotheringham, S. A., Brunson, C., & Charlton, M. (2000). Exploring Spatial Data Visually. In S. A. Fotheringham, C. Brunson, & M. Charlton, *Quantitative Geography: Perspectives on spatial data analysis* (pp. 65-92). Sage Publications.

Fotopoulos, G. (2006). Nonparametric analysis of regional income dynamics: The case of Greece. *Economics letter*, pp. 450-457.

Germidis, D. A., & Negreponi-Delivane, M. (1975). Industrialization, employment and income distribution in Greece, A case study. Paris: Development Centre of the Organization for Economic Cooperation and Development.

Glossary of Key Terms. (n.d.). Retrieved May 2012, from GeoDa Center for Geospatial Analysis and Computation: <http://geoda.asu.edu/node/390>

Gripiaios, P., Bishop, P., & Keast, S. (2000). Differences in GDP per head in GB counties: some suggested explanations. *Applied Economics*, pp. 1161-1167.

Hofer, H., & Worgotter, A. (1997). Regional per Capita Income Convergence in Austria. *Regional Studies*, pp. 1-12.

Ioannides, Y. M. (2004). Neighborhood income distributions. *Journal of urban economics*, 56, pp. 435–457.

Ioannides, Y. M., & Seslen, T. N. (2002). Neighborhood wealth distributions. *Economics Letters*, 76, pp. 357–367.

Jenkins, S. P. (2000). Modeling household income dynamics. *Journal of popular economics*, 13, pp. 529-567.

Kalogirou, S. (2010). Spatial inequalities in income and post-graduate educational attainment in Greece. *Journal of Maps*, pp. 393-400.

Kalogirou, S., & Hatzichristos, T. (2007). A Spatial Modeling Framework for Income Estimation. *Spatial Economic Analysis*, 2 (3), pp. 297-316.

Karageorgas, D. (1977). The distribution of tax burden by income groups in Greece. Spoudai,

pp. 340-401.

Karageorgas, D. (1973). The distribution of tax burden by income groups in Greece. *Economic Journal*, pp. 436-447.

Konsolas, N., Plaskovitis, I., & Papadaskalopoulos, A. (2002). Regional distribution of GDP. In N. Konsolas, I. Plaskovitis, & A. Papadaskalopoulos, *Regional development in Greece* (pp. 13-17). Berlin and Heidelberg: Springer.

Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *The Journal of Political Economy*, pp. 483-499.

Krugman, P. (1993). On the number and location of cities. *European Economic Review*, pp. 293-298.

Krugman, P. (1998, Volume 14 Number2). What's new about the new economic geography? *Oxford Review of economic policy*, pp. 7-17.

Le Gallo, J., & Ertur, C. (2003). Exploratory spatial data analysis of the distribution of regional per capita GDP in Europe, 1980–1995. *Papers in Regional Science*, pp. 175–201.

Leonardi, R. (2006). Cohesion in the European Union. *Regional Studies*, 40 (02), pp. 155-166.

Lianos, T., & Prodromidis, K. (1974). Aspects of income distribution in Greece. *Center of planning and economic Research*, p. No 28.

Livada, A. (1991). Income Inequality in Greece: A statistic and econometric. *OXFORD BULLETIN OF ECONOMICS AND STATISTICS*, pp. 69-82.

Lopez-Bazo, E., Vaya, E., Mora, A. J., & Surinah, J. (1999). Regional economic dynamics and convergence in the European Union. *The annals of regional science*, pp. 343–370.

Margini, S. (1999). The evolution of income disparities among the regions of the European Union. *Regional Science and Urban Economics*, pp. 257–281.

Mcguinness, S., & Sheehan, M. (1998). Regional convergence in the UK, 1970-1995. *Applied Economics Letters*, pp. 653-658.

Michelis, L., Papadopoulos, A. P., & Papanikos, G. T. (2004). Regional convergence in Greece in the 1980s: an econometric investigation. *Applied Economics*, pp. 881-888.

Monastiriotes, V. (2009). Examining the consistency of spatial association patterns across socio-economic indicators: an application to Greek regions. *Empirical Economics*, pp. 25-49.

Monastiriotes, V. (2006). *Greece and its Regions: exploring spatial patterns*.

Monastiriotes, V. (2007). Patterns of spatial association and their persistence across socio-economic indicators: the case of the Greek regions. *Hellenic Observatory Papers on Greece and Southeast Europe*.

Moschovis, M. C. (2008). Tax Shortfalls In Greece. Retrieved May 2012, from ECFIN COUNTRY FOCUS, Volume 5, Issue 5: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication12298\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication12298_en.pdf)

Paci, R., & Pigliaru, F. (1997). Structural change and convergence: an Italian regional perspective. *Structural Change and Economic Dynamics*, pp. 297-318.

Petrakos, G., & Artelaris, P. (2008). Regional Inequalities in Greece. In H. Coccossis, & Y. Psycharis, *Regional Analysis and Policy: The Greek Experience* (pp. 121-139). Springer.

- Petrakos, G., & Saratsis, Y. (2000). Regional inequalities in Greece. *Regional Sciences*, pp. 57-74.
- Piketty, T., & Saez, E. (2003). Income inequality in the United States, 1913–1998. *The quarterly journal of economics*, 118 (1), pp. 1-39.
- Pollack, M. A. (1996). Review of Convergence, Cohesion, and Integration in the European Union by Robert Leonardi. *Publics*, 26 (2), pp. 145-148.
- Prodromidis, P.-I. K. (2007). A regional analysis of declared income in Greece. Athens: Centre of planning and economic research.
- Quah, D. T. (1996). Regional convergence clusters across Europe. *European Economic Review*, pp. 951-958.
- Rodriguez-Pose, A., & Fratesi, U. (2004). Between development and social policies: The impact of European structural funds in Objective 1 regions. *Regional Studies*, pp. 97-113.
- Sala-i-Martin, X. X. (1996a). Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence. *European Economic Review*, pp. 1325-1352.
- Sala-i-Martin, X. X. (1996b). The classical approach to convergence analysis. *The Economic Journal*, pp. 1019-1036.
- Siriopoulos, C., & Asteriou, D. (1998). Testing for Convergence Across the Greek Regions. *Regional Studies*, pp. 537-546.
- Terrasi, M. (1999). Convergence and divergence across Italian regions. *The annals of regional science*, pp. 491-510.
- The World Bank. (2012). Retrieved March 7, 2012, from <http://data.worldbank.org/country/greece>
- Theil, H. (1958). *Economic Forecasting and Policy*. Amsterdam.
- Tsakloglou, P. (1993). Aspects of inequality in Greece: Measurement, Decomposition and Intertemporal change 1974-1982. *Journal of Development Economics*, pp. 53-74.
- Tsionas, E. G. (2002). Another Look at Regional Convergence in Greece. *Regional Studies*, pp. 603-609.
- Yamamoto, D. (2008). Scales of regional income disparities in the USA, 1955–2003. *Journal of Economic Geography*, 8, pp. 79–103.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ